



Skrzydłata
POLSKA

**ŚWIAT
RAKIET**

PATRZ ARTYKUŁ NA STRONIE 10

REFERAT Lotniczy Głównej Kwatery ZHP wystąpił niedawno z ciekawą inicjatywą. Pisała o tym zresztą już Maria Kann w jednolitej „Wzlot”, jaka ukazała się w roku ubiegłym z okazji Tygodnia Lotnictwa. Otóż harcerze zamierzają zwrócić się do Zarządu APRL z prośbą, aby ten wystąpił do właściwych władz o upamiętnienie w Warszawie niektórych miejsc związanych z chlubnymi dziejami naszego lotnictwa.

Proszą więc oni o niezabudowywanie pozostałej części pola mokotowskiego, które przylega do ulicy Rakowieckiej (tam gdzie stały niegdyś hangary eskadry sztabowej) i nazwanie jej Polem Lotniczym. Na nim to proponują umieszczenie tablicy pamiątkowej uwieczniającej historię tego terenu wraz z nazwiskami najwybitniejszych pilotów polskich, których tryumfy i sława lotnictwa polskiego związane są z bytym lotniskiem mokotowskim. Tam, zdaniem inicjatorów, jest miejsce na przyszły pomnik Lotnika i... nawet na port śmigłowcowy.

Poza tym członkowie Referatu Lotniczego GK ZHP proponują umieszczenie tablic pamiątkowych: na ulicy Wilczej, gdzie w jednym z domów rozszyfrowano podczas ostatniej wojny tajemnicę V-2 oraz na ulicy Mazowieckiej, gdzie w latach międzywojennych mieszkali i pracowali Czesław Tański.

W tym roku przypada 25 rocznica przelotu przez Atlantyk Stanisława Skarżyńskiego na samolocie RWD-5 bis. W związku z tym harcerze proponują również, aby jedną z ulic w naszej stolicy nazwać imieniem tego sławnego lotnika.

Myślę, że inicjatywa jest ze wszelkich miar godna poparcia. Wszyscy lotnicy podpiszą się pod nią na pewno, a i Zarząd APRL nie odmówi bez wątpienia poparcia.

gorzej jednak — zdaje mi się — będzie z realizacją projektu utworzenia Pola Lotniczego. Interesujący w tej sprawie byłby głos naczelnego architekta Warszawy, gdyż nie bardzo jeszcze wiemy, jakie mają być dalsze losy byłego lotniska mokotowskiego w całości.

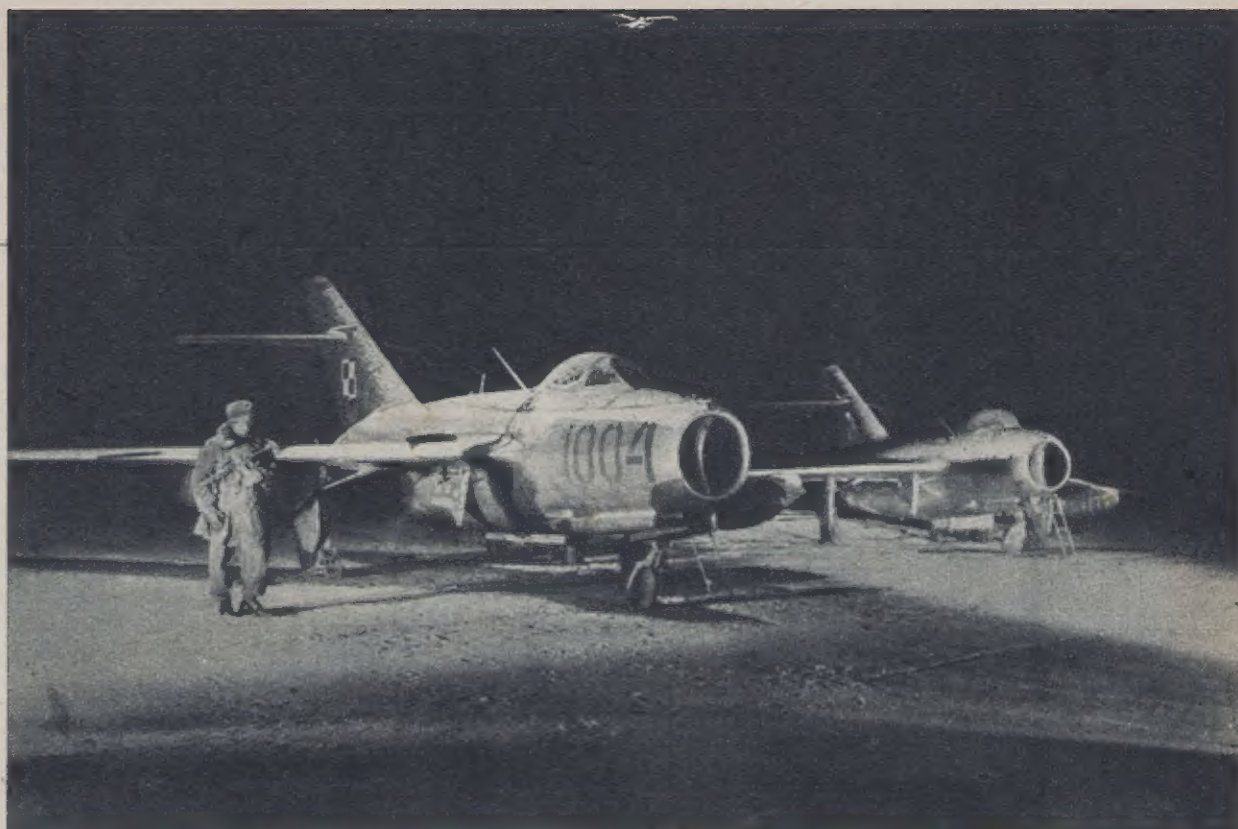
W tej chwili w części zachodniej i środkowej tworzy się park, we wschodniej natomiast znajduje się wybudowany parę lat temu stadion sportowy, a w północnej od strony byłej ulicy Topolowej stoją domki fińskie. Środkiem, z północy na południe, biegnie szeroka arteria — Aleja Niepodległości. Wolna częściowo jest tylko właśnie strona północna od ulicy Rakowieckiej. Na pewno jednak znalazłoby się tam trochę miejsca na Pole Lotnicze. Może zachciałby na ten temat zabrać uprzednie głos Naczelnicy Architekt Warszawa?

Teraz właśnie, kiedy milionowa Warszawa rośnie nam nieustannie wszędy i wzdłuż, kiedy nowe budownictwo z każdym miesiącem zaciera dawny obraz miasta, winniśmy z wyjątkową troską upamiętniać w stolicy historyczne już lotnicze wydarzenia i przechowywać pieczołowicie wszelkie po nich pamiątki. Nie mamy ich przecież wcale tak wiele.

Warszawianie kochali i kochają gorąco swych lotników, byli i są zawsze dumni z ich sukcesów i zwycięstw, tak w dniach pokoju jak i wojny. Imię bohaterów stolicy patronowało naszym lotnikom na sztandarach w walce z faszystowskim wrogiem na frontach minionej wojny. I tym z 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”, i z Dywizjonu 300 Ziemi Mazowieckiej Bombowców Nocnych oraz tym z Dywizjonu 301 Bombowego Ziemi Pomorskiej „Obrońców Warszawy”. Wiele z nich związało właśnie swoje życie z polem mokotowskim. Na nim realizowało swe lotnicze marzenia, zdobywało sukcesy i sławę dla Polski.

Jestem przekonany, że ojcowie miasta Warszawy spełnią te skromne życzenia warszawskich harcerzy lotniczych, które są bez wątpienia nie tylko ich życzeniem, ale wszystkich lotników Warszawy i całej Polski.

IKARUS



INTERESUJĄCE ZDJĘCIE LOTNICZE.

Foto: WAF. Z. Chmurzyński



ZDZIĘKUJEMY I PROSIMY O WIĘCEJ

Naszemu Miłemu Czytelnikom dziękujemy za serdeczne życzenia świąteczne i noworoczne, nadesłane licznie zarówno z kraju jak i zagranicą. Dziękujemy za nie również organizmom i instytucjom lotniczym.

Szczerze nas cieszą dziesiątki listów nadchodzących codziennie do naszej redakcji, w których Czytelnicy, w związku z ogłoszoną w ostatnim numerze z ubr. ankietą, niezależnie od odpowiedzi na postawione pytania — życzliwie i obeszernie omawiają działalność „Skrzydlatej” w zeszłym roku i wysuwają w związku z tym szereg nowych i ciekawych wniosków pod adresem czasopisma.

Pragniemy Was zapewnić, że uważnie i z prawdziwą przyjemnością czytamy wszystkie Wasze listy i przeglądamy poszczególne odpowiedzi na ankietę, której wyniki jak i rozlosowane nagrody postaramy się podać w jednym z następnych numerów. Jednocześnie prosimy bardzo o dalsze krytyczne uwagi dotyczące szczególnie pierwszych wydanych już w tym roku numerów. Pragniemy bowiem i będziemy się o to zawsze usilnie starać, aby Wasz tygodnik lotniczy zaspokajał jak najpełniej Wasze lotnicze zainteresowania i potrzeby.

Tymczasem więc dziękujemy i prosimy o więcej... oczywiście listów, a w nich uwag dotyczących — jak prosił się o to już w pierwszym numerze z br. — nie tylko „Skrzydlatej”, ale lotnictwa w ogóle. Fragmenty ciekawych wypowiedzi będziemy na tym miejscu publikować.

Podajemy również do wiadomości Czytelnikom, że „Skrzydlatej” ukazuje się obecnie w każdej środę.

Redaktor

EUGENIUSZ STANCZYKIEWICZ — Mińsk Mazowiecki

PROSZĘ O „ELEKTRONA”

Droga Redakcjo!

„Od dawna nosiłem się z zamiarem napisania do Was. Lecz dopiero ostatni numer „Skrzydlatej” przynaglił mnie do tego. Od niedawna zacząłem interesować się zdalnym sterowaniem modeli radiem. Toteż bardzo mnie uderzyła wiadomość, iż można w Waszej redakcji wypożyczyć plan modelu inż. J. Wojciechowskiego „Elektron-1”, o który też bardzo proszę.

Model ten mam zamiar budować z aparaturą jednokanałową i silnikiem „Jaskółka 2” (2,5 cm). Co do aparatury mam duże trudności z uzyskaniem odpowiedniego schematu. Duże trudności mam również w zdobyciu materiałów takich jak balsa, sklejkę 1 mm, dobry papier japoński i kółka pompowane. Redakcji należą się słowa uznania za coraz lepsze opracowywanie numerów (np. bardzo podobają mi się korespondencja z Francji!).

GRZEGORZ MARCINIAK — Żary k/Zagania

Otrzymałmy wiele podobnych listów (m. in. z Nowego Targu, Jaworzna, Łąk k/Rzeszowa, Dajtek k/Olsztyna). Ryśunki „Elektrona” wypożyczamy w kolejności nadesłanych zgłoszeń — prosimy więc o nieco cierpliwości. Trudności materiałowe powinna wreszcie rozwiązać organizowana obecnie Centralna Składnica Materiałów Modelarskich w Warszawie. Natomiast chętnie służymy radą i pomocą we wszelkich problemach technicznych i prawnych związanych ze zdalnym sterowaniem modeli.

W SPRAWIE KSIĄŻKI „SAMOLOTY MINIONEJ WOJNY”

Chciałbym przedstawić do ewentualnego rozpatrzenia propozycję, którą — jak sądzę — podzieli również wielu interesujących się lotnictwem. Chodzi mi mianowicie o wydanie taniej, w wygodnym, kieszonkowym formacie książki „Samoloty minionej wojny”. Książka ta powinna zawierać: krótki wstęp wprowadzający czytelnika, z podaniem ogólnej charakterystyki samolotów ostatniej wojny i ich tendencji rozwojowych oraz chronologiczne zestawienie poszczególnych typów, to znaczy kilka oryginalnych zdjęć określonego samolotu oraz rysunek techniczny w trzech rzutach, w miarę możliwości dokładny opis (dane taktyczno-techniczne, w jakich latach produkowany, cechy szczególne i przydatność bojowa, można to poprzec ewentualnie odpowiednimi przykładami). Powinny się w niej znaleźć samoloty: polskie, radzieckie, angielskie, amerykańskie, francuskie oraz niemieckie, włoskie, japońskie.

Wiem, że nad podobną książką pracuje B. Arct („Samoloty świata”), ale z materiałów zamieszczonych w „Wojskowym Przeglądzie Lotniczym” dochodzę do wniosku, że to nie jest „to”: za dużo treści, za mało zdjęć i szkiców (część dotyczy lat pierwszej wojny światowej), a przy tym cena będzie chyba dosyć wygórowana.

„SKRZYDLATA POLSKA” — TYGODNIK LOTNICZY • WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji,

PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Członkowie zespołu: St. Kopć (oprac. graf.) T. Rejniak, inż. R. Witkowski i A. Zientek.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł.

Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje

PKWZ „Ruch” — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO 1-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest

o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny.

Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rekopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena

ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — 1 zł 9 gr za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedzianna.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 9 STYCZNIA 1957 R. Zam. 7932/C A-56

INSTYTUT LOTNICTWA W NOWYM ROKU

Pragnąc dać Czytelnikom garść informacji o pracy Instytutu Lotnictwa w nowym 1958 roku, zwróciłem się do dyrektora naczelnego inż. JANA STASZKA z kilkoma pytaniami.

— Panie dyrektorze, jakie zadania stoją przed Instytutem Lotnictwa w roku bieżącym?

— Zacząć trzeba chyba od tego, że w końcu roku ubiegłego Instytut przeszedł reorganizację. Otóż 1 grudnia nastąpiło wydzielenie z Instytutu Biur Konstrukcyjnych, z których stworzony został Ośrodek Konstrukcji Lotniczych, podległy bezpośrednio przemysłowi. W związku z tym zadania Instytutu nieco się zmieniły. Stał się on obecnie placówką wyłącznie naukowo-badawczą, mającą na celu przede wszystkim zabezpieczenie właściwej pracy biurowi konstrukcyjnym i zakładom produkcyjnym. Zajmujemy się także dokonywaniem ekspertyz na potrzeby przemysłu, komunikacji powietrznej i sportu lotniczego oraz przeprowadzaniem prób prototypów i kontrolowaniem seryjnej produkcji lotniczej. Poza wykonywaniem zleceń naszych odbiorców prowadzimy również prace naukowo-badawcze własne, zmierzające do przygotowania materiałów dla konstruktorów.

Zamierzamy ponadto zająć się szerzej informacją techniczną, polegającą na popularyzowaniu najnowszych osiągnięć zarówno własnych jak i zagranicznych. Będziemy to realizowali przez wydawanie biuletynów i innych wydawnictw wewnętrz-

nych, kolportowanych wśród pracowników przemysłu lotniczego.

— Tak w ogólnym zarysie przedstawiają się plany. Czy można Pana prosić o kilka szczegółów, nad czym obecnie pracuje Instytut?

— Z ciekawszych prac warto wymienić prowadzone obecnie badania nad spalaniem w silnikach odrzutowych. Poza tym pracujemy nad zastosowaniem w lotnictwie tworzyw sztucznych, w szczególności tworzyw plankowych oraz klejeniem metali. Prowadzimy także próby podwyższenia resursu silnika WN-3.

— I ostatnie pytanie, Panie dyrektorze. W tym roku miał być oddany do użytku duży tunel aerodynamiczny. Jak ta sprawa wygląda?

— Właśnie jeszcze w tym miesiącu przewidziane jest wykonanie wagi do dużego tunelu, którego średnica wynosi 5 metrów. O ile więc nie będzie żadnych komplikacji, to w dziesiątym roku jego budowy (budowę rozpoczęto w r. 1948) będziemy mogli korzystać z jego usług.

Poza tym chciałbym jeszcze dodać, że nasz dział radiowy skonstruował ostatnio licznik elektronowy, zdolny do przeprowadzania pomiarów z dokładnością do jednego obrotu w zakresie aż do 20 000 obrotów na minutę.

— Dziękujemy Panu za informacje, a Instytutowi, w tym trudnym niewątpliwie okresie, życzymy jak największych sukcesów.



ZSRR MA TEŻ LATAJĄCY SILNIK

Po sensacyjnych informacjach o różnych aparatach doświadczalnych pionowego startu budowanych we Francji, USA i Wielkiej Brytanii, jakie obiegają lotniczą prasę światową, duże zainteresowanie wzbudziła nowa konstrukcja radziecka. Chodzi tu o doświadczalny aparat pionowego startu wyposażony w jeden silnik turboodrzutowy (prawdopodobnie tego samego typu co na Tu-104) i kabinę pilota. Pilotem doświadczalnym, który oblatuje nowy statek powietrzny, jest I. Gamajew. Na zdjęciach: aparat w locie, obok — pilot Gamajew przed kabiną „latającej hamowni”.



SAMOLOTY Z CSR DLA LOTNICTWA SANITARNEGO



Ostatnio polskie lotnictwo sanitarne powiększyło się o cztery nowe samoloty produkcji czechosłowackiej. Są to dwie maszyny dwusilnikowe typu „Aero-45 S” oraz dwa samoloty jednosilnikowe typu L 60 „Brigadyr”. Dnia 4 stycznia po południu przylecieli na nich z Pragi na lotnisko Gocław w Warszawie piloci: Tadeusz Więckowski, Jerzy Szymankiewicz, Jerzy Plotowski i Kazimierz Pleniewicz. Powrócili oni do kraju po blisko dwutygodniowym oczekiwaniu na pomyślne warunki meteorologiczne. (m)

Zdjęcie górne: „Aero-45 S”, dolne: L 60 „Brigadyr”. Foto: T. Malinowski



„LOT” ZAWIESIŁ LOTY NA DWÓCH LINIACH

Wobec znikomej liczby pasażerów, Polskie Linie Lotnicze „Lot” zmuszone zostały do zawieszenia lotów na dwóch krajowych trasach. Od 6 stycznia br. aż do odwołania z Warszawy do Bydgoszczy i Rzeszowa dojeżdżać będzie można tylko pociągami, bowiem na tych liniach samoloty kursować nie będą.

NOWY KALENDARZ LOTNICZY NA ROK 1958



Kalendarz Lotniczy ukazuje się już po raz drugi, tym razem w nowej szacie i w znacznie bogatszej treści niż w roku ubiegłym.

Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej podjęło niewątpliwie ogromny trud zebrania najciekawszych informacji o lotnictwie na wszystkich etapach jego rozwoju. Wśród wielu pozycji tegorocznego kalendarza warto wymienić także jak: Asy lotnictwa polskiego z II wojny światowej, tabele aktualnych rekordów czy kronika działań lotniczych w minionej wojnie. Objętość nowego kalendarza 283 strony, cena 18 złotych.

Co prawda wydawnictwo to ma na razie jedną wadę — ukazuje się zbyt późno. Ale to na pewno nie zniechęci miłośników lotnictwa do kupienia własnego kalendarza lotniczego nieodzownego na codzień. Obok zamieszczamy zdjęcie okładki, by ułatwić rozpoznanie nowego wydawnictwa spośród innych.

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

48 rekordów światowych we wszystkich dyscyplinach sportu lotniczego ustanowili lotnicy radzieccy w r. 1957.

Do Moskwy przyleciał z Pragi trasą przez Warszawę, Wilno i Witebsk czechosłowacki samolot „Super-Aero”, pilotowany przez F. Svinke. Przeciętna prędkość na trasie — 460 km/h. Cel lotu — zademonstrowanie nowego samolotu władzom „Aeroflotu” i lotnikom sportowym ZSRR.

Tytuł „Zasłużonego mistrza sportu ZSRR” przyznano pik. Nikitinowi za pobicie rekordów w skokach spadochronowych ze stratosfery. Tytu-

ły „Mistrza sportu ZSRR” przyznano poza tym: pilotom sportowym M. Mejlachowi i S. Zamyckinowi, szybownikowi A. Tieplych i modelarzowi G. Lubuszkinowi.

Na Tajwan niedawno przybyła druga z kolei amerykańska jednostka wyposażona w pociski zdalnie sterowane typu „Matador”.

Ministerstwo obrony NRF zleciło firmom: „Hamburger Flugzeugbau”, „Weser Flugzeugbau” oraz biurowi konstrukcyjnemu „Blume” zbudowanie wojskowego samolotu transportowego. Prototyp ma odbyć pierwsze loty w r. 1960.

Pierwsze loty odbył w NRF samolot Piaggio P-149, zbudowany w Hamburgu z licencji włoskiej. Ministerstwo obrony NRF zamówiło budowę serii 177 samolotów tego typu.

Lot na wysokości 19 tysięcy metrów wykonał na normalnym seryjnym myśliwcu odrzutowym radziecki lotnik mjr Michajlik. Samolot zdał dobrze egzamin.

Pierwszą zdalnie kierowaną rakietą, która całkowicie została zbudowana w Ameryce Południowej, wystrzelono niedawno w Brazylii. Jest to rakietka dwustopniowa o zasięgu 30 km.

„Atlas” — amerykańska międzykontynentalna rakietka balistyczna, ma kosztować w produkcji seryjnej 2 miliony dolarów.

Cztery lotniska w NRF: Fürstenfeldbruck, Landsberg, Kaufbeuren i Erding przekazane zostały 14.XII ubr. przez Amerykanów lotnictwu wojskowemu NRF.

Samolotem DC-7C uda się 28.I. br. królowa angielska Elżbieta w podróż z wizytą oficjalną do Australii i Nowej Zelandii. Trasa lotu przebiegnie przez Montreal, Vancouver, Honolulu i wyspy Fidżi.

Hinduski minister lotnictwa cywilnego podał do wiadomości, że rozważana jest radziecka propozycja otwarcia linii lotniczej między Moskwą i Delhi, obsługiwanej przez samoloty odrzutowe.

Kolumbijskie Linie lotnicze Avianca obchodziły niedawno 38-lecie swego istnienia.



WARSZAWA PO XIII LATACH

Rok 1945. Po wyzwoleniu stolicy w dniu 17 stycznia pilotom 1 Pułku Myśliwskiego „Warszawa” przypadł w udziale zaszczyt osłony z powietrza defilady 1 Armii Wojska Polskiego, którą odebrali przedstawiciele Krajowej Rady Narodowej. „Jaki” z białą-czerwoną szachownicą na skrzydłach patrolowały wtedy niebo nad wolną lecz zburzoną Warszawą. Tak, to było wczoraj — trzynaście lat temu. A dzisiaj...

8⁰⁰

W naszej redakcji rozpoczęły się codzienne zajęcia. Część kolegów pracuje nad kolejnym numerem. Jeden z redaktorów jest w tak zwanym terenie, a my razem z Wami wybieramy się w podróż po dzisiejszej stolicy, aby odwiedzić ważniejsze placówki lotnicze. Wsiadamy więc do granatowej „Warszawy” i za chwilę mkniemy Aleją Niepodległości.

8¹⁵

Politechnika Warszawska. W sali A 1 profesor Władysław Fiszdor rozpoczął wykład z Mechaniki Lotu dla studentów IV roku Wydziału Lotniczego. Ten przedmiot jest specjalnie ważny dla sekcji płatowcowej. Wśród słuchaczy widzimy znanych pilotów szybowcowych. W tym samym czasie w sali A 6 studenci sekcji silnikowej I roku kursu magisterskiego rozwiązują na ćwiczeniach zadanie z termodynamiki. Sekcja płatowcowa natomiast

wykonuje w kreslarni projekty przejściowe z budowy samolotów.

Jedziemy na Gocław.

9³⁰

Lotnisko Aeroklubu Warszawskiego. Treningowcy samolotowi latają mimo mrozu. W równych odstępach czasu startują zielonkawe maszyny. Stolica z powietrza wygląda bajecznie. Tymczasem inny samolot ląduje. Ktoś sprawdza i zapisuje czas.

ktoś studiuje uważnie mapę, a kierownik dzisiejszych lotów instruktor-pilot Polikarp Adamiec pyta:

— Czyja teraz kolejka?

— Moja — mówi jeden z pilotów — i biegnie do maszyny.

Zdjęcie u góry: Widok na Plac Zamkowy z kolumną Zygmunta oraz Krakowskie Przedmieście. W jednej z zabytkowych kamienic przy tej ulicy mieści się siedziba Aeroklubu PRL. Fot. EDMUND KUPIECKI. Zdjęcie z lewej: Symbol Warszawy — Syrena z mieczem, na Wybrzeżu Kościuszkowskim. Fot. KOSZEWSKI



10⁰⁵ Przenosimy się teraz do głównego hangaru. Tutaj pracownicy Okręgowych Warsztatów Lotniczych Aeroklubu Warszawskiego kończą remont dziesięciu szybowców. Są to „Muchy 100”, „Muchy ter”, „Zuraw” i „Bocian”. Na nasze pytanie, czym zajmują się warsztaty, kierownik Bolesław Szymborski odpowiada:

— Remontujemy szybowce, samoloty, spadochrony, dokonujemy remontu przyrządów pokładowych oraz naprawy i przebudowy radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych.

— Czy tylko?

— Przewidujemy w niedalekiej przyszłości budowę prototypów — mówi z tajemniczym uśmiechem.

10⁴⁵ Wchodzimy na pierwsze piętro, do modelarni lotniczej. Zajęciami kierują się cztery razy w tygodniu. Wszyscy budują modele klasy A 1. Na wyróżnienie zasługuje dwóch modelarzy: Stanisław Strzechowski i Jacek Więckowski.

— Modelarnia zapoczątkowała swą pracę przy aeroklubie we wrześniu ubiegłego roku. Obecnie prowadzimy dwie grupy, razem czterdziestu modelarzy. Zajęcia odbywają się cztery razy w tygodniu. Wszyscy budują modele klasy A 1. Na wyróżnienie zasługuje dwóch modelarzy: Stanisław Strzechowski i Jacek Więckowski.

11¹⁰ Udajemy się obecnie do sąsiedniego hangaru, gdzie mieści się Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego. Warszawscy lotnicy spod znaku Czerwonego Krzyża zapisali się już chlubnymi osiągnięciami w ratowaniu życia ludzkiego. Tutaj trudno kogoś wyróżniać, wszyscy są pilotami wysokiej klasy, wszyscy zdają egzamin na pilotkę w swej codziennej lotniczej pracy. Pół godziny temu wyleciało po chorych dwóch pilotów: Stanisław Jensen i Władysław Ryżko. Karetka pogotowia oczekuje przybycia samolotu z ciężko chorym, który wystartował przed godziną z Częstochowy. Gdy opuszczamy sympatycznych pilotów, dowiadujemy się, że jeden z nich za kilkanaście minut wystartuje do Opola.

Jesteśmy znowu w Śródmieściu. Mijamy nowoczesne bloki mieszkalne. Na ulicach olbrzymi ruch. Z trudem oddalamy się od tego zgiełku.

11⁴⁰ Stajemy przed gmachem Dowództwa Wojsk Lotniczych i OPL OK. Rozmawiamy z oficerem dyżurnym, a po chwili łączymy się z adiutantem generała Frey-Bieleckiego.

— Mówi „Skrzydłata”. Chetlibyśmy rozmawiać z dowódcą.

— Jest nieobecny.

— To może poczekamy na niego?

— Będzie dopiero za dwie godziny. Jest teraz w powietrzu.

— Dziękujemy. Do widzenia.

12⁰⁶ Setki godzin poświęcili już urzędnicy Dyrekcji PLL „Lot” na opracowanie planu perspektywicznego na lata 1960—1975, dotyczące rozwoju polskiej komunikacji lotniczej. I dzisiaj także pracują nad tym zagadnieniem.

Dobiega końca sprawa usytuowania portu lotniczego dla linii zagranicznych. Już wkrótce zapadnie decyzja — czy pozostanie on jak dotychczas na Okęcu, czy też powstanie w innym, bardziej dogodnym miejscu. Poza tym omawiane są dzisiaj sprawy bytowe pracowników administracyjnych, technicznych i personelu latającego.

12²³ Jesteśmy w wieżowcu Ministerstwa Komunikacji. Pracuje tu specjalnie powołana komisja nad nową ustawą o prawie lotniczym. Dotychczasowe prawo lotnicze jest już przestarzałe. W tym właśnie roku mijają... 30 (!) lat od czasu jego wejścia w życie.

Na warsztacie Departamentu Lotnictwa Cywilnego znajduje się także sprawa transportu lotniczego. Celem podkomisji, której przewodniczy dyr. Jan Zwierzyński, a w skład której wchodzi przedstawiciele zainteresowanych instytucji (patrz „Lot”), jest ułożenie perspektywicznego planu transportu lotniczego na okres 15 lat. Pierwszy projekt tego planu ma być ukończony w I kwartale br. Departament pracuje również nad problemem kontroli ruchu lotniczego. Obecnie każda instytucja lotnicza posiada własną kontrolę ruchu. Ze względu jednak na wzmożony ruch powietrzny, który ciągle wzrasta, zaistniała konieczność wprowadzenia bardziej ścisłej współpracy między kontrolami ruchu różnych instytucji. Właśnie ten temat jest przedmiotem odbywających się rozmów.

Kierunek Okęcie!

12⁵⁰ Wydział ślusarsko-sprawalnicy WSK wita nas świsem niebiesko-żółtych płomieni i snopami iskier. W stalowych kleszczach przyrządu obrotowego, służącego do spasowania krawędzi kadłuba, widać siatkę z rur, które tutaj zostają przyspawane jedna do drugiej. Później przybierze ona kształt metalowego szkieletu przypominającego kadłub. Te wszystkie rurki w połączeniu z innym metalem, drewnem, płótnem i innymi materiałami muszą przejść jeszcze długą drogę nim staną się samolotem. Lecz wiele z nich znajduje się w ostat-

niej fazie produkcji. Właśnie dzisiaj jeden z samolotów wychodzi na start.

13³⁷ W pokoju kierownika Działu Wytrzymałościowo-Konstrukcyjnego Instytutu Lotnictwa dzwoni telefon. Inżynier Tadeusz Chyliński podnosi słuchawkę. Lekkim uśmiechem wyraża zadowolenie. — Dziękuję.

— Próby przeszły pomyślnie — powtarza jakby do siebie, odkładając słuchawkę i zaraz wyjaśnia: — Teraz właśnie zawiadomiono mnie o zakończeniu prób w locie „Jaka-12”.

— Słuszny więc powód do zadowolenia. Czy może mi Pan powiedzieć, co po „Jaku” wchodzi na warsztat?

— Z „Jakiem” jeszcze nie koniec. Poza nami jest dopiero pewien etap prac. Próby jego będziemy prowadzić w dalszym ciągu. Ponadto pracujemy także nad śmigłowcem „Żuk”.

— W jakim on jest obecnie stadium?

— Przechodzi badania wytrzymałościowe i próby naziemne. Z dalszych prac w najbliższym okresie warto wymienić, wprowadzile bardzo ogólnie, badania nad wytrzymałością napięć w elementach konstrukcji lotniczych oraz studia nad samolotami naddźwiękowymi. Mówię — rzecz jasna — tylko o Dziale Wytrzymałościowo-Konstrukcyjnym, bowiem zakres prac Instytutu jest daleko szerszy.

14⁰⁸ Nasz samochód sunie zatłoczonym, całkowicie odbudowanym Nowym Światem. Wreszcie stajemy przed siedzibą Aeroklubu PRL na Krakowskim Przedmieściu 55. Wejście do nowej siedziby APRL jest bardzo reprezentacyjne. Hol zdobity pięknymi kolorowymi zdjęciami, planszami historycznymi, jest tam

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

Dzień lotny w Aeroklubie Warszawskim.

Foto: Edmund Kupiecki

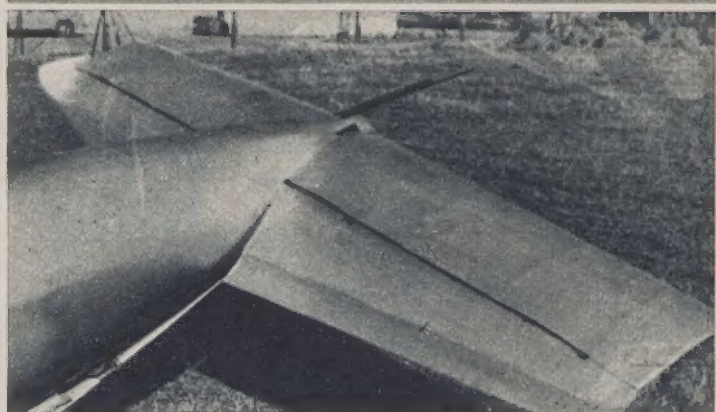




KORKOCIĄG na KACZCE



Wyżej: Pilot inż. St. Skrzydlewski opowiada o wrażeniach z lotu. Niżej: Warto przypomnieć, że ster wysokości „Kaczki” pracuje odwrotnie niż na szybowcach o normalnym usterzeniu. Tutaj widzimy go w położeniu wychylonym w dół, co odpowiada przeciągnięciu. Niewidoczny na zdjęciu drążek jest ściągnięty „na brzuch”. W locie wystarczy jeszcze wychylić jeden z niezależnych pedałów, a „Kaczka” zacznie kręcić korkociąg.
Foto: Leszek Suchy — SZD (3)



Z końcem ubiegłego roku przeprowadzono w Szybowcowym Zakładzie Doświadczalnym drugą serię prób z naszym „latającym dziwołagiem” — szybowcem typu IS-5 „Kaczka”.

Jeden z lotów przyniósł nieładą niespodziankę, okazało się — wbrew powszechnej opinii przyjętej o tym szybowcu — że „Kaczka” jest w stanie wykonać jak najbardziej poprawny i ustalony korkociąg. Oto co na temat przebiegu korkociągu mówi pilot inż. St. Skrzydlewski:

„Początkowo „Kaczka”, doprowadzona do stanu przeciągnięcia statycznego, po wychyleniu jednego ze sterów kierunku wchodzi w coś w rodzaju spirali. Prędkość ustala się

do ok. 110 km/h. Po wykonaniu około połowy zwitki szybowiec raptownie pochyla się i przechodzi w położenie nurkowe, równocześnie przyspieszając obrót. Dalszy przebieg korkociągu jest ustalony: prędkość wynosi około 100 km/h, czas zwitki około 2–3 sek, a prędkość opadania około 25 m/sek. W tym stanie „Kaczka” może kręcić się dowolnie długo.

Przerwanie korkociągu następuje jak na każdym innym przywołanym szybowcu — przez oddanie drążka i wycofanie pedału. „Kaczka” przechodzi wówczas w symetryczny lot nurkowy, z którego wychodzi się normalnie przez łagodne ściągnięcie drążka”.

Empe

WARSZAWA PO XIII LATACH

Dokończenie ze str. 5

także kiosk z książkami i czasopismami lotniczymi. O tej porze panuje tu wyjątkowy ruch. Starsi i młodzi miłośnicy lotnictwa przychodzą zwiedzić urządzoną w jednej z sal parterowych wystawę, poświęconą trzydziestolecu APRL. Zaglądamy do kilku pokoi. Nad biurkami założonymi arkuszami sprawozdań z aeroklubów regionalnych i szkół pochylone głowy pracowników APRL. Jedni w skupieniu prowadzą jakieś obliczenia, inni dyskutują zaciekle. Aeroklub PRL przygotowuje się do ogólnopolskiej

W tym domu, przy ul. Krakowskie Przedmieście 55, mieści się siedziba Aeroklubu PRL.
Foto: B. Koszewski



narady lotnictwa sportowego, która odbędzie się w Warszawie w dniach 23, 24 i 25 stycznia. A w związku z tym trzeba przeprowadzić analizę całokształtu działalności lotnictwa sportowego w minionym roku, klasyfikację aeroklubów i załatwić szereg innych spraw. Nie przeszkadzajmy im w pracy.

15²²

Przed nami Muzeum Techniki mieszczące się w Pałacu Kultury i Nauki. Interesuje nas dział lotniczy. Zwiedzających jest niewiele. Przeważa młodzież.

16⁰⁰

Udajemy się teraz na obiad do Domu Dziennikarza przy ulicy Foksal. Tam spotykamy członków zarządu Klubu Sprawozdawców Lotniczych, którzy omawiają swą działalność w ubiegłym roku. Okazuje się, że Klub Sprawozdawców Lotniczych był jedną z najczynniejszych sekcji Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w 1957 roku.

17¹²

Zatrzymujemy się przed Główną Kwaterą Harcerzy. W referacie lotniczym odbywa się odprawa grupy harcerzy-lotników. Dyskutują oni pod przewodnictwem inż. Andrzeja Glassa nad broszurą pod tytułem „Zajęcia lotnicze w drużynie harcerskiej”. Na porządku dziennym są jeszcze do omówienia sprawności lotnicze oraz kolejny odcinek „Harcerskich Skrzydeł”, który ukazuje się co tydzień w „Skrzydlatej Polsce”.

18⁴⁰

Z portu lotniczego na Okęciu startuje ostatni w dniu dzisiejszym samolot. Leci on do Moskwy. Inny obraz przedstawia to lotnisko dzisiaj, niż trzynastę lat temu... Wzrosła ilość zabudowań portowych, powstał dworzec krajowy i zagraniczny. Codziennie kilkanaście samolotów wylatuje do różnych

miast w Polsce, wiele samolotów odlatuje za granicę. W ciągu minionych lat od wyzwolenia (oprócz 1945 roku, za który jest brak odpowiednich danych) wyleciało stąd w powietrze 37 699 samolotów (w tym za granicę 7 185). Ilość startów z roku na rok wzrasta.

20¹⁵

Z Okęcia jedziemy aleją Żwirki i Wigury. Przypominamy sobie, że powinniśmy jeszcze zapytać o prognozę pogody. Przystajemy pod najbliższą budką telefoniczną. W słuchawce krótki, przerywany sygnał. Po chwili odzywa się męski głos:

-- Synoptyka, słucham.

-- Dobry wieczór, mówi „Skrzydłata”. Chcielibyśmy prosić pana o pogodę na jutro.

-- Na razie bez zmian. Dopter pod koniec tygodnia warunki meteorologiczne ulegną pogorszeniu.

-- Dziękujemy.

21⁵⁹

Jedziemy poza miasto. Po chwili z odbiornika radiowego znajdującego się w samochodzie słyszymy głos spikera: „Minęła godzina dwudziesta druga. Prosimy zciszyć głośniki. Nadajemy teraz muzykę taneczną. Gra orkiestra...” Po kilkunastu minutach wjeżdżamy na lotnisko wojskowe. Specjalne przepustki umożliwiają nam udanie się pod hangary. Przysłuchujemy się odprawie pilotów myśliwskich. Po kwadransie samoloty z donośnym świstem odrywają się od pasa startowego i rozpluwają się w mroku.

Daleko przed nami jasna luna. To Warszawa oświetlona milionami świateł; widać coraz więcej różnobarwnych neonów. Jakże inne jest dzisiaj to bohaterskie miasto, na które przed laty został wydany bezlitosny rozkaz zagłady.

(Podróżowali i zapisywali w notesach reporterskich: Jasa, Mal, i Star.)



POLSKIE LOTNICTWO WOJSKOWE W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ

(3)

Obejmując w 1921 roku stanowisko szefa zaopatrzenia w Departamencie Lotnictwa, ówczesny major Rayski, jak sam przyznaje, nie miał dostatecznego przygotowania fachowego. Ppłk Marian Romeyko, dobrze zorientowany w zakulisowych sprawach lotnictwa przedwojennego, w broszurze swojej wydanej na emigracji w 1949 roku, twierdził, że otwarcie drogi do kariery dla młodego oficera frontowego, jakim był Rayski, tj. nadanie mu tytułu „przydzielony do Sztabu Generalnego” — było dziełem przypadku.

Płk Romeyko tak opowiada o tym zdarzeniu:

„Był rok 1921. Na konferencji u gen. Macewicza, gdy oznajmił on kilku starszym o rozkazie wystąpienia z wnioskiem (o nadanie tytułu „przydzielony do Sztabu Generalnego” — przyp. autora) dla ppłka de Beauvra, ogół zaprotestował. Biedny gen. Macewicz tymi słowami zwrócił się do obecnych: „Co mam robić?”

su. (...) Ta nieznanostka historii wojennej, sztuki prowadzenia wojen — w decydującym stopniu zaciężyła na Rayskim, jako na wyższym wojskowym, jako na dowódcy. Nie mógł on zrozumieć — a bał się zgłębić — nowoczesnej sztuki wojennej, a w szczególności wojny lotniczej. Nie mógł przeto służyć radą, opinią, pomocą, wyjaśnieniem swym wojskowym przełożonym, którzy słusznie chcieli widzieć w nim wyrocznię w tych dla nich skomplikowanych i wciąż nowych zagadnieniach.”

Na zewnątrz opanowany, skromny, grzeczny, unikający splendoru i wystawnego życia, nie używający alkoholu ani tytoniu, krył w głębi duszy olbrzymie ambicje i nienawidził wszystkich i wszystkiego co mogłoby mu przeszkodzić w jego dążeniach.

Wierzył, że zdolny jest doprowadzić lotnictwo polskie do rozkwitu, pod warunkiem, że będzie mu dana całkowita nad nim władza. Był prze-

powiedzialny, a nie ja. Ja p a n a zapytuję.” Ponownie tym samym tonem pokory odpowiedział Rayski: „Jak pan pułkownik uzna za stosowne.”

Uczciwy w materialnym znaczeniu tego wyrazu, uważał wszystkich innych za złodziei, których należy bezustannie pilnować, kontrolować i w razie potrzeby karać, z tym, że tylko on ma dane, aby być najwyższym dozorcą, kontrolerem i sędzią. Przy tym wszystkim — odważny lotnik i wyjątkowo dzielny żołnierz.

Jego wartość pod tym względem ocenia ppłk. Romeyko, usposobiony do niego bardzo krytycznie, jak następuje:

„Tak, mówiąc szczerze podziwiał trzeba go, jako lotnika. To mu się słusznie należy.”

Właściwie mówiąc, Rayski żyje bezprawnie. I sądzę, że będąc w zgodzie z różnymi statystykami, żyje on jako „żywy trup” prawdopodobnie od lat dwudziestu kilku (...). Będąc uczciwym i bezstronnym, przyznać należy, że cała aktywność pilota Rayskiego winna być zaliczona do klasy najwyższej.

Zdobyl tę klasę sam. Swoim uporem, siłą woli, trudem, potem, wreszcie własną krwią. Szedł ciężko przez życie lotnicze. Przez długie lata, na początku, latał ciężko, mechanicznie, bez wyczucia. Przez pewien czas rozbijał maszynę za maszyną. Jak to się mówi „rozbijał mordę”. Ale nie speszony, z „rozbity mordą”, wsiadał do innego samolotu. Latał znacznie więcej, niż na jego stanowisku powinienby latać. Był w lataniu pierwszy na wszystkich samolotach, mimo, że jak wspomnieliśmy, nie należał do wielkiej klasy pilotów. Ale duchem należał do wielkiej klasy lotników. Gdy chodziło o jakiś wyczyn lotniczy, pokojowy czy bojowy, był na pierwszym miejscu. Gdy wprowadzono w lotnictwie spadochrony, skoczył pierwszy, a był na zbyt wysokim stanowisku, aby ten wyczyn uznać za tak niezbędny.

Gen. Rayski na Chail nge'u w Warszawie, w r. 1934.

Wreszcie, gdy wybuchła wojna, Rayski istotnie nie myślał o niczym, jak tylko by być pilotem bojowym. Miał poza sobą dobrych 20 lat intensywnego latania i zbliżał się do pięćdziesiątki. Ciężko przepracował lata drugą wojny. Nie było jakiego wysiłku fizycznego — nie mówiąc o niebezpieczeństwie — wymagało transportowanie samolotów poprzez całą Afrykę, od Gold Coastu, aż do Kairu. Później poszedł na front włoski. Latał na froncie, jako pilot, z własnej inicjatywy. Również z własnej inicjatywy kilkakrotnie latał nad Warszawą na rzuty. Jestem przekonany — i nie tylko ja — że nie znalazłoby się prawdopodobnie żadnej imprezy bojowej, w której pilot Rayski nie byłby w pierwszym szeregu.”

Istotnie, w latach wojny gen Rayski, walcząc

jako pilot, zapisał nie tylko najpiękniejszą kartę swojego życia ale i jedną z najpiękniejszych jaką człowiek zdolny jest zapisać).

(c. d. n.)

¹⁾ Gen. Rayski zwolniony został na własną prośbę w marcu 1939 roku. Zarówno w Polsce, w obliczu nadciągającej wojny, jak i na emigracji uparcie i wielokrotnie prosił o jedno: o przydział do linii w charakterze bojowego pilota. Prośbie tej stale odmawiano. Jesienią 1939 roku, we Francji, ówczesne polskie władze wojskowe odmówiły mu też w ogóle prawa wstąpienia do tworzącej się tam armii polskiej, co było bezprawne i nieuzasadnione. Prośbę o wytoczenie mu procesu, na którym mógłby się bronić — zignorowano. Gdy Rayski, uważając się za osobę cywilną, zgłosił się do lotnictwa francuskiego: dowództwo polskie wciągnęło go szybko na listę oficerów polskich i wytoczyło proces o zdradę tajemnic wojskowych, doprowadzenie lotnictwa polskiego do ruiny i o niesubordynację. Oskarzenie o katastroficzny stan lotnictwa w Polsce upadło wobec stwierdzonej niewątpliwie winy najwyższych władz wojskowych. Żadnej zdrady tajemnic również mu nie dowiedziono. Skazany w rezultacie na 10 miesięcy więzienia za niesubordynację, z klauzulą odbycia wyroku po wojnie, prosił ponownie o przydział do linii. Ale dopiero po upadku Francji otrzymuje pozwolenie od polskich władz wojskowych na wstąpienie do lotnictwa brytyjskiego. Przyjęty tam w stopniu Squadron Leadera, czyli majora lotnictwa, jesienią 1940 roku rozpoczyna służbę w lotnictwie transportowym RAF, przeprowadzając powietrzem brytyjskie i amerykańskie samoloty bojowe ponad Afryką, z Tadoradi na Złoty Wybrzeże do Egiptu, dla 8 armii brytyjskiej, walczącej z niemieckim korpusem afrykańskim. Była to niebezpieczna i wyczerpująca praca, w której załamywali się często młodzi i tryskający zdrowiem lotnicy. Gen. Rayski był najstarszym wielkim lotnikiem w tej służbie i osiągnął rekord przeprowadzonych samolotów. W 1943 r. na usilne i wielokrotne prośby przeniesiono go do linii, gdzie został dowódcą polskich jednostek lotniczych znajdujących się na terenie Włoch. Otrzymał wówczas stopień pułkownika. Będąc zwierzchnim dowódcą, latał osobiście na wyprawy bojowe, zarówno na myśliwcach jak i na bombowcach, uczestnicząc we wszystkich prawie raidach. Odbył też 5 wypraw nad Polskę, w tym trzy nad Warszawę, podczas powstania, zrzucając zaopatrzenie. Jak niebezpieczne były te wyprawy świadczy fakt, że jedynie w ciągu sierpnia i września 1944 r. dywizjon ciężkich bombowców przeznaczony do tego zadania, składający się etatowo z 6 samolotów, stracił 17 maszyn, wraz z załogami po 7 ludzi. Gen. Rayski latał w tych wyprawach jako drugi pilot. Miał wówczas 54 lata. Za zasługi bojowe został odznaczony angielskim orderem D.S.O.



Uczniowie Szkoły Pilotów w Ławicy, w r. 1919, wraz z Adamem Haber-Wińskim, wówczas instruktorem (w białym swetrze).

Katoliki nie chcą austriacka, austriacy nie chcą katolika... Cóż, ja wam Turka znajdę?”

Płk Aleksander Wańkowicz wybuchnął swoim rzęsiwym śmiechem: Nu, Guciu, nu... ty nas ubawił. Ależ naturalnie. Turka trzeba zrobić.”

Początkowo nie rozumiano: Później wszyscy wybuchnęli śmiechem i wszyscy zgodzili się na Turka. Tym jedynym „Turkiem” był Rayski i Rayski bez żadnego przygotowania wojskowego, bez żadnej szkoły wojskowej dostał tytuł: p. d. Sztabu Generalnego.”

To niedostateczne przygotowanie wojskowe i lotnicze ciągnęło się za Rayskim przez cały czas jego kariery i musiało słać rzeczy odbić się na dziejach lotnictwa. Sprawę pogarszał fakt, że gen. Rayski, który był zbyt inteligentny na to, żeby nie zdawać sobie sprawy ze swoich braków, nie chciał, czy nie umiał wyciągać z takiego stanu rzeczy odpowiedzialnych wniosków.

Cytowany już ppłk Romeyko tak o tym mówi:

„W dziedzinie wiedzy wojskowej Rayski czuł się najstabszej i trzeba oddać sprawiedliwość, doskonale sam to rozumiał. Bał się jak ognia wszelkiej dyskusji na temat taktyki, wojskowych operacji, strategii. Bał się, nie wszczynał dyskusji, nie podtrzymywał toczącej się, nie zabierał gło-

konany, że jedynie małość i zawiść ludzka nie pozwalają mu na zrealizowanie swoich koncepcji, które uważał za zbawienne. Nie lubiący otwartej walki, pokorny wobec przełożonych, nie zdobył się nigdy na kategoryczne postawienie swoich żądań, na „zadarcie” z biurokracją wojskową, czy nawet na jasne wyrażenie swojej opinii.

Płk Romeyko opisuje, między innymi, taką scenę:

„Przypominam sobie jedno z pierwszych fałszywych posunięć Rayskiego — sprawę lotnictwa cywilnego w 1927 roku. Gdy zlikwidowano „Aerolloyd”, szkodził mi i niemiecki, tuczący się na polskich pieniądzach, gdy postanowiono postawić na nogi władze lotnictwa cywilnego, powstało kapitalne zagadnienie, komu ma ono podlegać.

Całość sprawy ujął w swe ręce drugi zastępca Szefa Sztabu Głównego, ówczesny pułkownik Kutrzeba. I gdy na jednej z konferencji w Sztabie zwrócił się płk Kutrzeba tymi słowami: „Rayski, chce pan mieć lotnictwo cywilne pod sobą?”, ówczesny pułkownik Rayski, na pół podnosząc się z krzesła i wyciągając ręce na baczność, jak to zwykły czynić wobec przełożonych, odpowiedział: „Jak pan pułkownik rozkaże.” Ponownie Kutrzeba: „Rayski, to p a n będzie od-



SAMOLOT TURYSTYCZNY

RWD-16 bis

P O wyprodukowaniu w 1936 r. ekonomicznego i taniego samolotu 2-miejscowego RWD-16, Doświadczalne Zakłady Lotnicze w Warszawie opracowały prototyp dalszej wersji tego samolotu — o większej prędkości i bardziej komfortowo urządzonej kabinie oraz z nieco mocniejszym silnikiem polskiej konstrukcji Avia 3 (60—64 KM). Zadania ekonomiczności, polepszenia własności lotnych i komfortu rozwiązano całkowicie w wersji RWD-16 bis, odbiegającej nawet zewnętrznie od swego pierwowzoru. Cena samolotu wahała się w granicach 15 000—17 000 zł, wraz z silnikiem, a więc równała się prawie połowie ceny samolotu RWD-13, któremu RWD-16 bis nieznacznie tylko ustępował jako samolot turystyczny pod względem prędkości i komfortu.

RWD-16 bis był dolnopłatemcem wolnonośnym konstrukcji całkowicie drewnianej. Płat posiadał lotki różnicowe, szczelinowe oraz klapy na całej rozpiętości między lotkami. Klapy były wychylane 15° przy starcie i do 60° przy lądowaniu. Płat, niedzielony, był przytwierdzony do kadłuba za pomocą 4 okuć. Pokrycie kadłuba — pracujące, ze sklejki

brzozowej. Łoże silnika ze spawanych rur stalowych. Za przegradą przeciwogniową znajdowała się kabina o 2 fotelach obok siebie. Sterowanie podwójne, przy pomocy jednego drążka rozdzielonego i 2 par pedałów. Za fotelami umieszczono hałażnik, dostępny od wewnątrz. Kabina była wentylowana. Statecznik pionowy tworzył całość z kadłubem, poziomy natomiast, dzielony, był usztywniony cięgnami (w następnych egzemplarzach usterzenie miało być wolnonośne). Konstrukcja usterzenia drewniana. Stateczniki kryte sklejką, stery — płótnem. Podwozie jednogoleniowe z amortyzacją olejowo-powietrzną Avia o skoku 200 mm. Koła niskiego ciśnienia były osłonięte owlewkami z blachy duralowej. Płozą ogonową — resorowa, zakończona stalową stopką. Zbiornik oleju umieszczony był pod osłoną silnika. Zbiornik paliwa o pojemności 73 l znajdował się w płacie pod fotelami załogi. Zbiorniki wykonane były ze spawanej blachy aluminiowej.

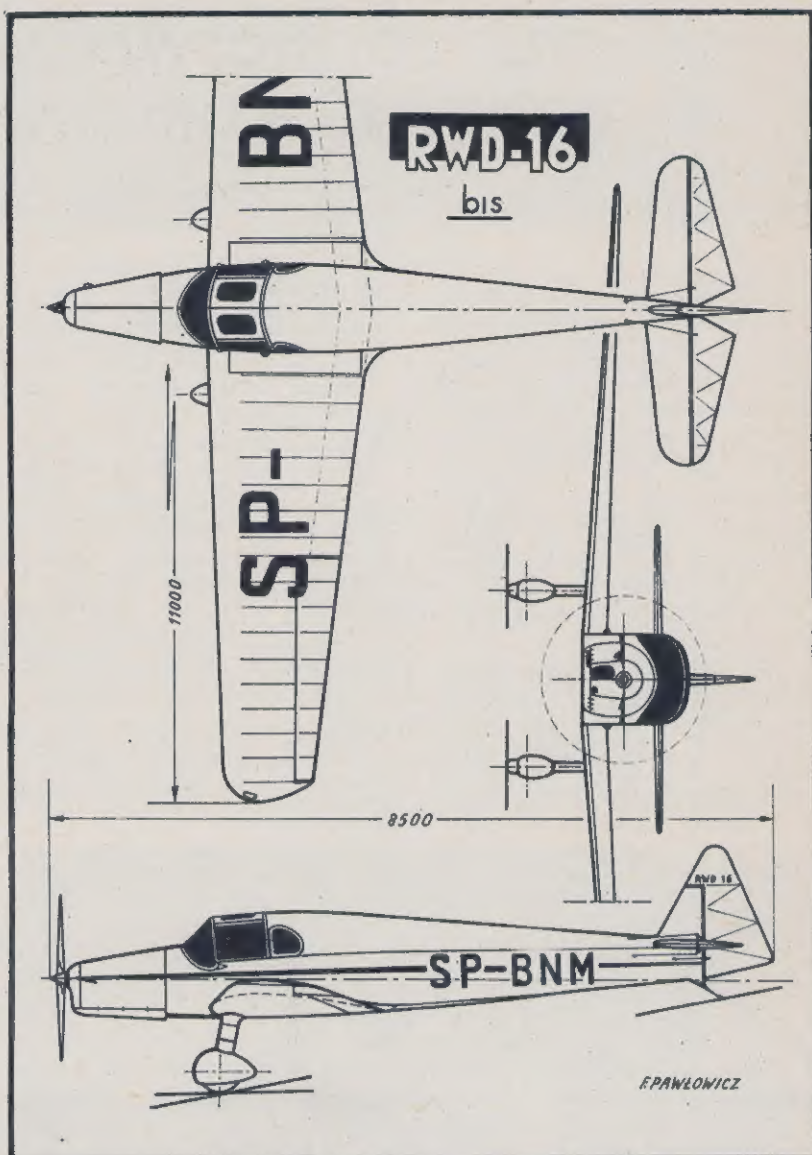
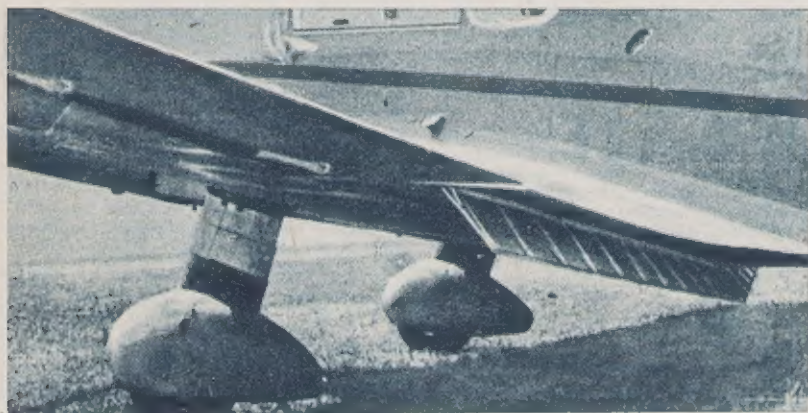
Silnik 4-cylindrowy, szeregowy, chłodzony powietrzem, Avia 3 o mocy 60—64 KM. Śmigło „Szołomski” o średnicy 1,75 m.

FELIKS PAWŁOWICZ

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	— 11,00 m	Prędkość max.	— 180 km/h
Długość	— 8,50 m	Prędkość przelot.	— 155 km/h
Wysokość	— 2,07 m	Prędkość lądow.	— 70 km/h
Pow. nośna	— 14,95 m ²	Pułap prakt.	— 4150 m
Cieśzar własny	— 385 kg	Czas wznoszenia (1000 m)	— 6 min 30 sek
Cieśzar w locie	— 615 kg	Zasięg	— 700 km

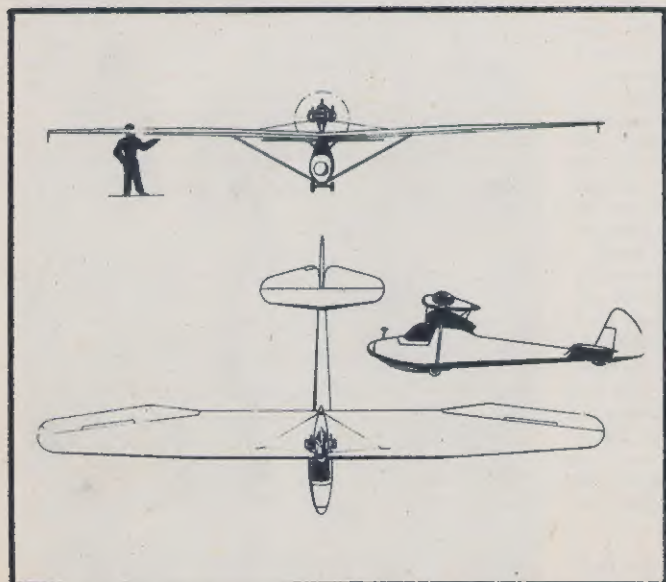
Widok otwartych klap samolotu RWD-16 bis



Samolot RWD-16 bis Zdjęcie ze zbiorów autora.



„MOTOR — PILIS” MOTOSZYBOWIEC WĘGIERSKI



NIEZNANY u nas motoszybowiec „Motor-Pilis” jest zmodyfikowaną wersją popularnego na Węgrzech do niedawna szybowca treningowego „Pilis”. „Motor-Pilis” jest jednomiejscowym górnopłatem zastrzałowym konstrukcji mieszanej. Silnik Porsche (od samochodu „Volkswagen”) o mocy 25 KM został wraz z całym osprzętem zabudowany w opływowej gondoli nad płatem na wieżycze ze spawanych rur stalowych. Śmigło pchające, dwułopatowe, drewniane — umieszczone za krawędzią spływu skrzydeł. Zbiornik paliwa znajduje się w kadłubie pod płatem.

Podwozie stałe dwukółowe, złożone układem do szybowcowego wózka transportowego, uzupełnione płozą. Prototyp motoszybowca „Motor-Pilis” został oblatany w połowie 1955 r. (x)

Dane techniczne: Rozpiętość — 13,7 m, długość — 6,74 m, pow. nośna — 15,7 m². Cieśzar w locie — 363 kg, obc. pow. — 23,1 kg/m². Prędkość max. — 105 km/h, przelotowa — 85 km/h, zasięg — 350 km.



BREGUET 1050 „ALIZÉ” ● FRANCJA

SPECJALNE samoloty startujące z lotniskowców i przeznaczone do zwalczania łodzi podwodnych stają się popularne w państwach o dużych flotach morskich. Samolotem tego typu jest np. opisywany już w „SP” brytyjski Fairey „Gannet”. Jego odpowiednikiem we Francji jest Breguet „Alizé”, którego prototyp oblatano 6 października 1956 r.

„Alizé” jest jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej.

Skrzydła proste, o obrysie trapezowym, z dość znacznym wzniosem. Klapy szczelinowe.

Kadłub o dużym przekroju mieści w przedniej części trzyosobową załogę, a w tylnej wysuwaną gondolę z urządzeniem radarowym. Usterzenie wolnonośne.

Podwozie trójkolowe wciągane. Koła główne wciągane w specjalne gondole pod skrzydłami.

Silnik turbośmigłowy Rolls-Royce „Dart” R. Da 7 o mocy 1 900 KM. Śmigło czteropłatowe.

Samolot może zabierać bomby lotnicze lub głębinowe, torpedy i pociski rakietowe. (JS)

DANE TECHNICZNE

Wymiary:

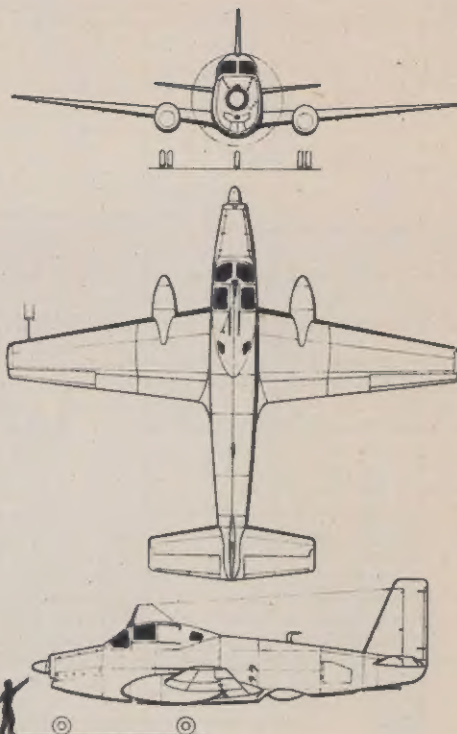
Rozpiętość	—	15,60 m
Długość	—	13,69 m
Wysokość	—	5,18 m
Pow. nośna	—	36,0 m ²
Wydłużenie	—	6,8

Ciężary:

Ciężar w locie	—	8 000 kg
Obciążenie pow.	—	220 kg/m ²
Obciążenie mocy	—	4,2 kg/KM

Osiągi:

Prędkość max.	—	444 km/h
Prędkość przelotowa	—	374 km/h
Długość trwania lotu	—	4 h



DOUGLAS DC-7C „SEVEN SEAS” ● USA

DC-7C „Seven Seas” („7 mórz”) jest ostatnim członem długiej linii rozwojowej samolotów komunikacyjnych DC-3, DC-4 i DC-6.

DC-7C jest udoskonaloną wersją swych poprzedników (DC-7 i DC-7B) od których różni się głównie wymiarami. Jest to 4-silnikowy dolnopłat komunikacyjny dalekiego zasięgu.

Płat trójdźwigarowy konstrukcji metalowej. Profile z rodziny NACA 230 (16% przy kadłubie i 12% na końcach). Klapy dwuszczytowe.

Kadłub mieści w kabine ciśnieńowej 58 — 99 pasażerów (zależnie od wersji). Załoga 7 osób. Podwozie trójkolowe, wciągane w gondole silników i kadłub.

Napęd samolotu stanowią 4 silniki tłokowe, sprzężone (z turbinami wykorzystującymi energię spalin). Są to 18-cylindrowe podwójne gwiazdy typu Wright R-3350-18EAI o mocy startowej 3 400 KM każdy. Śmigła 4-płatowe o odwracalnym ciągu. Paliwo umieszczone w 8 zbiornikach skrzydłowych, o łącznej pojemności 29 575 l. (JS)

DANE TECHNICZNE

Wymiary:

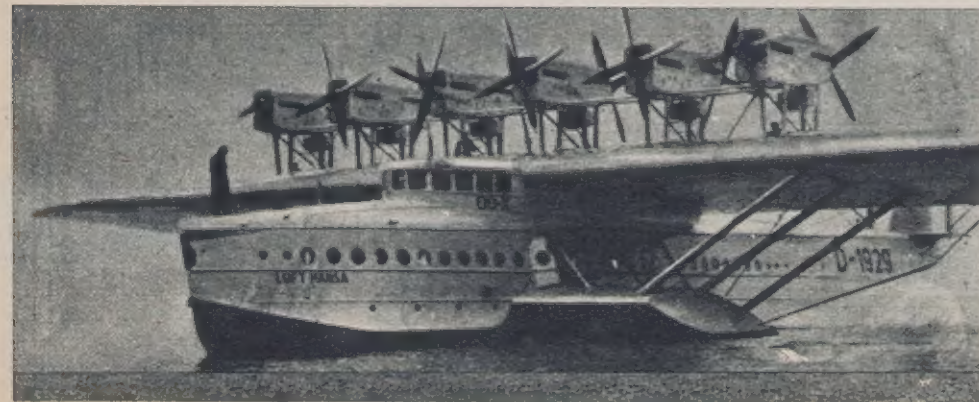
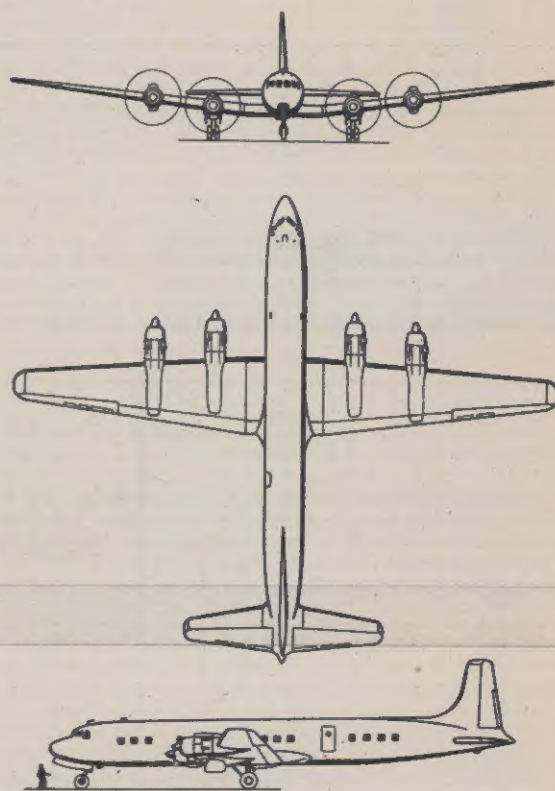
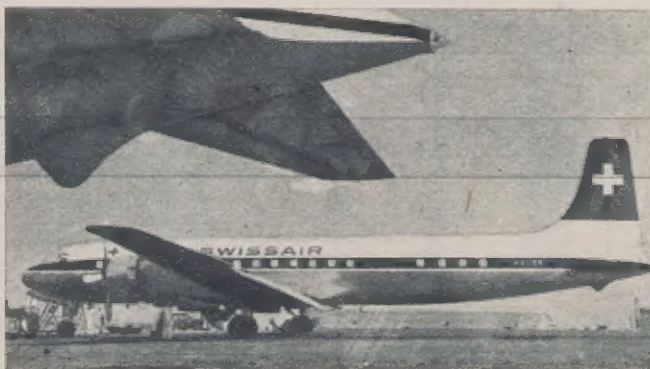
Rozpiętość	—	38,80 m
Długość	—	34,23 m
Wysokość	—	9,70 m
Pow. nośna	—	152 m ²
Wydłużenie	—	9,93

Ciężary:

Ciężar własny	—	35 480 kg
Ciężar w locie (max.)	—	63 560 kg

Osiągi:

Prędkość max. (7 000 m)	—	648 km/h
Prędkość przel. (7 000 m)	—	560 km/h
Prędkość wznoszenia	—	5,3 m/sek
Pułap	—	8 000 m
Pułap (3 silniki)	—	7 000 m
Zasięg	—	9 600 km
Długość startu	—	1 830 m
Długość lądowania	—	1 680 m



DORNIER DO-X ● NIEMCY

JEDNYM z największych samolotów świata była latająca łódź Do-X, opracowana w 1928 r. w zakładach w Altenrhein. Dokumentacja obejmowała 17 000 rysunków. 25 lipca 1929 r. pilot Wagner wykonał pierwszy lot trwający 58 sek. 21 października 1929 r. Do-X z załogą 10 osób i 159 pasażerów dokonał lotu na wysokości 200 m z prędkością 170 km/h w czasie 40 min. W następnych latach (1930—31) Do-X został wyposażony w silniki o większej mocy i w 1931 r. dokonał przelotu do Ameryki.

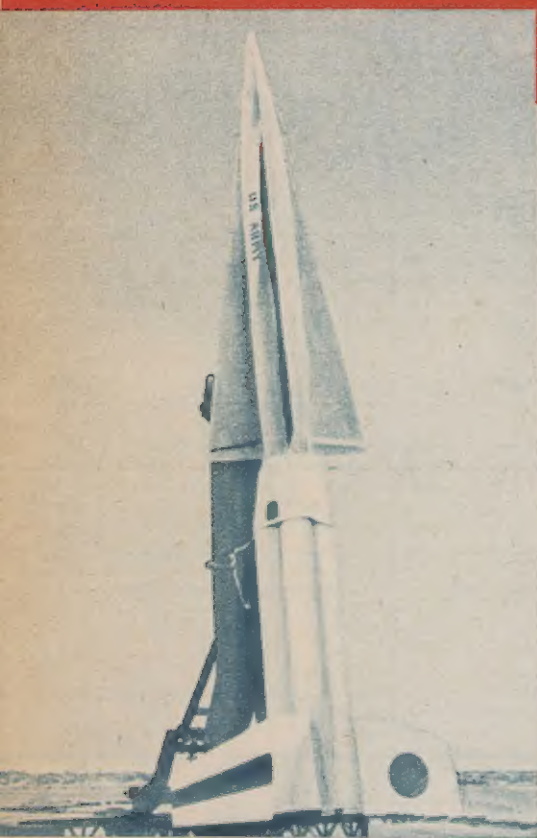
Do-X był 12-silnikowym (silniki Curtiss „Conqueror” o łącznej mocy 7 200 KM) górnołatem konstrukcji metalowej. Zbudowano 3 maszyny, z czego 2 zakupiły Włochy (silniki Fiat A-22R o łącznej mocy 7 320 KM).

Dane techniczne: Rozpiętość — 48 m, długość — 40,05 m, wysokość — 9 m, pow. nośna — 454 m². Ciężar własny — 31 000 kg, w locie (max.) — 56 000 kg, obc. pow. — 114,5—123 kg/m². Prędkość max. — 216 km/h, przelotowa — 190 km/h, czas wznoszenia (1 000 m) — 14 min, pułap praktyczny (48 000 kg) — 5 000 m, zasięg — 2 800 km. (x)

ŚWIAT

RAKIET

mgr inż. JACEK WALCZEWSKI



Rakiet doświadczalna Lockheed X-17, która rozwinęła prędkość ponad 24 000 km/h. Długość rakiety — 20 m, ciężar — 6 000 kg.

W ciągu ostatnich kilku lat rakiet wysunęły się na czołowe miejsce w technice współczesnej. Równocześnie „rodzina” rakiet rosła się niepomniennie, przedstawiciele jej różnicowali się bardzo zarówno pod względem przeznaczenia, jak wielkości, ciężaru i kształtu zewnętrznego. Znajdujemy w tej „rodzinie” małościwa, które może ująć w ręce jeden człowiek — znajdujemy też olbrzymy, prawdziwe statki przeszerenne, o ciężarze kilkuset ton. Widzimy rakiety o kształtach zupełnie prostych, zaokrąglone ciała cylindryczne bez żadnych dodatkowych szczegółów — widzimy też pociski, „opierzone” kilku rzędami stateczników i skrzydeł, obwieszane raketami pomocniczymi.

Spróbujmy się zorientować w świecie rakiet — zapoznać się z ich typami i budową, aby móc odpowiedzieć sobie na liczne pytania „dlaczego?” nasuwające się często przy oglądaniu zdjęć i czytaniu opisów rakiet.

ZASADNICZE CZĘŚCI „ORGANIZMU” RAKIETY

Niezależnie od przeznaczenia i wielkości, w każdej rakiecie możemy wyróżnić pewne elementy podstawowe:

Grupa napędowa — jest to silnik rakietowy, lub zespół silników. Silnik może pracować na paliwie stałym lub ciekłym (o silnikach pisaliśmy obszernie w Nr 44 i 48/1957 r. „Skrzydlatej”). Bardzo często do „rozpędzania” rakiet używa się silników pomocniczych (zwanymi też raketami startowymi, przyspieszaczami, lub z angielska boosterami). Działają one krótko i po zakończeniu pracy są odrzucane, aby nie obciążały rakiet zasadniczej. Istnieją dwa sposoby zamocowania przyspieszaczy do rakiet: W pierwszym przypadku

przyspieszacz (rys. 1a) stanowi przedłużenie rakiety właściwej. Jest to rozwiązanie z wielu względów korzystne, jednak powiększa znacznie długość rakiety, co utrudnia obsługę i eksploatację.

Drugie rozwiązanie (rys. 1b) polega na rozmieszczeniu przyspieszaczy wokół kadłuba rakiety właściwej, równolegle. Układ ten jest krótszy, ale wrażliwy na nierówną pracę silników pomocniczych.

Pewnego rodzaju rozwinięciem idei rakiet pomocniczych jest rakiet wielostopniowa.

Urządzenie sterujące — jest to urządzenie, mające za zadanie doprowadzenie rakiet do określonego celu. Rakiet można podzielić na dwie wielkie grupy: rakiet nielokowane i kierowane.



Rys. 1a



Rys. 1b

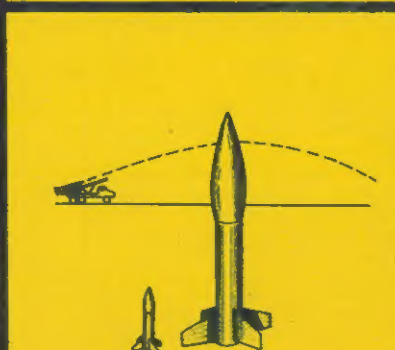
Umieszczenie rakiet pomocniczych - przyspieszaczy



Rakiet „ziemia-powietrze”



Rakiet „ziemia-ziemia” średniego zasięgu



Rakiet artyleryjska



Rakiet „powietrze-powietrze”

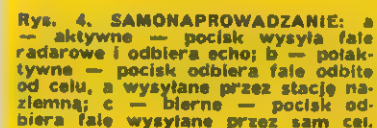


Rakiety kierowane mogą zmieniać kierunek lotu nadany im pierwotnie przy starcie. Istnieje duża ilość wariantów kierowania. Rakietka może być kierowana z zewnątrz (z ziemi lub samolotu), może sama naprowadzać się na cel przy pomocy urządzenia automatycznego, może wreszcie korzystać z kombinacji obu poprzednich systemów. Dalekosieżne

W rakietach dalekosiężnych, wybiegających poza granice gęstej atmosfery, stery aerodynamiczne są bezużyteczne. Rakiety te steruje się wychylanem strugi gazów wylotowych — czy to przez odchyłanie ca-

Korpus rakiety — odpowiadać musi warunkom lekkości, wytrzymałości (wysokie przyspieszenia) i odporności na wysoką temperaturę, związaną z rozgrzewaniem aerodynamicznym przy dużych prędkościach. W niektórych rakietach korpus dzielony jest na dwie części — przednią, zawierającą ładunek użyteczny i urządzenia sterujące oraz tylną, zawierającą napęd. Korpusy rakiet wielostopniowych dzielone są na szereg części (stopni, z których każda wyposażona jest we własny napęd. Aparatura sterująca może być centralna (w ostatnim lub przedostatnim stopniu).

Istnieje grupa kierowanych rakiet przeciwczołgowych. Rakietą taką ciągnie za sobą kabel, którym przekazywane są impulsy sterujące.



5. RAKIETY WYSOKOSCIOWE. Są to rakietki, budowane dla celów badawczych, niosące przyrządy pomiarowe w górne warstwy atmosfery. Start odbywa się niekiedy z balonu lub samolotu. Nowoczesne rakietki wysokościowe

Angielski pocisk przeciwlotniczy Bristol „Bloodhound” (Ogar), z radarową aparaturą samonaprowadzającą. Wyrzutnia obrotowa, z napędem hydraulicznym. Napęd stanowią dwa silniki strumieniowe „Thor” oraz rakiety pomocnicze na paliwo stałe.



19

ŚWIAT RAKIET

konstrukcję wielostopniową. Paliwo — zarówno stałe, jak

RAKIETY BALISTYCZNE (ziemia — dalekiego zasięgu). Są to rakiety gu powyżej 2500 km, wielostopniowe lub wyposażone w potężne przyspieszenie. O wielkości rakiet tego typu świadczy przykład rakiety „Atlas” o zasięgu 100 km: długość — ok. 30 m, ciężar startowy — ok. 100 t. Rakiet balistycznych, na leci według wskazówek własnego urządzenia automatycznego, w myśl założonego z góry programu. Po ustatkowaniu pracy silników, od ostatniego stopnia oddziela się głowica bojowa, kontynuując lot pod działaniem siły bezwładności.

Poniżej lot tych rakiet odbywa się na bardzo dużych wysokościach, pozbawione są one stateczników, a sterowanie dokonuje się jedynie przy pomocy strugi gazów wylotowych.

7. RAKIETY ORBITALNE — rakiety nośne sztucznych satelitów. Można je uważać za dalsze rozwinięcie rakiet balistycznych. W tym przypadku zamiast głowicy bojowej mamy do czynienia z ostatnim stopniem, którego naped zaczyna działać w najwyższym punkcie toru, nadając satelicie prędkość orbitalną. Naped rakiet na paliwo ciekłe, ostatni stopień na paliwo stałe. Rakiet orbitalne stanowią szczytowe osiągnięcie współczesnej techniki rakietowej.

SYSTEMY STEROWANIA

Zagadnienie kierownia rakietami jest drugim — obok napędu — czołowym problemem techniki rakietowej. Kierowanie automatyczne znajduje coraz szersze zastosowanie, już nie tylko w dziedzinie rakiet, ale i w lotnictwie. Nowoczesne myśliwce np. posiadają urządzenia, naprowadzające je automatycznie w najbardziej dogodnym położeniu względem celu, co więcej, odpalające samoczynnie, w odpowiedniej chwili pocisk kierowany mający porazić cel. W ten sposób rola pilota zostaje coraz bardziej ograniczona, a wynikiem tej tendencji rozwojowej jest coraz szersze zastosowanie broni bezzalógowej.

W tych warunkach technika kierowania pociskami osiąga niebawmy rozwój i poświęca się jej niezwykle dużo uwagi.

Zapoznajmy się więc pokrótce z zasadniczymi metodami kierowania.

Ogólnie można powiedzieć, że z innymi metodami kierowania ma-

my do czynienia w przypadku pocisków powietrze-powietrze, powietrze-ziemia i ziemia-powietrze, z innymi zaś w przypadku pocisków ziemia-ziemia średniego i dużego zasięgu, u których zarówno miejsce startu, jak i cel są określonymi punktami stałymi.

Przy pierwszej z wymienionych grup pocisków co najmniej jeden z elementów (miejsce startu lub cel) jest punktem ruchomym, toteż pocisk będzie musiał ścigać cel (pociski ziemia-powietrze i powietrze-powietrze), lub co najmniej „szukać drogi” do celu (pociski powietrze-ziemia). Dlatego kierowanie będzie się tutaj opierało na stałym śledzeniu celu.

Inaczej przy pociskach ziemia-ziemia wyrzucanych na duże odległości do celów stałych. Ponieważ zarówno położenie miejsca startu, jak położenie celu, są znane, tor lotu pocisku można określić z góry, przed startem. Śledzenie celu w czasie lotu pocisku nie jest więc potrzebne — byłoby z resztą niemożliwe, ze względu na wchodzące w grę duże odległości. Pocisk będzie tu musiał jedynie zrealizować zadany mu (z góry obliczony) tor lotu.

W odniesieniu do pierwszej grupy pocisków znajdują zastosowanie dwie metody kierowania: kierowanie zdalne i samonaprowadzanie. Czasem obie metody stosowane są dla jednego pocisku: w początkowej fazie lotu jest on sterowany zdalnie, w końcowej — sam naprowadza się na cel (np. rakiet ziemia-powietrze „Nike”).

Najprostsza metoda zdalnego sterowania polega na tym, że zarówno cel, jak pocisk, obserwowane są wzrokowo przez człowieka, który kieruje pociskiem, przy czym elektryczne impulsy kierujące przekazywane są pociskowi drogą radiową, lub przewodową. Np. niemiecka bomba szybująca (powietrze-ziemia Hs 293 B), kierowana była z samolotu macierzystego drogą przewodową przez ciągnięty za bombą kabel, którego długość wynosiła ok. 30 km. Podobnie kierowane są małe pociski przeciwczołowe.

Kierowanie z obserwacją wizualną posiada poważne wady — może być stosowane na niewielkich stosunkowo od-

ległościach, tylko przy dostatecznej widoczności. Znaczne prędkości celów i pocisków wykluczają ten sposób, gdyż reakcja człowieka jest zbyt powolna, aby mógł on skutecznie kierować szybkim pociskiem.

Nowoczesny układ zdalnie sterujący działa automatycznie, a więc szybko, ponadto działa bez względu na pogodę i widzialność, a także na znacznych odległościach. Zarówno pocisk, jak cel, śledzone są drogą radarową (rys. 2). Uzyskane w ten sposób dane odnośnie położenia celu i pocisku przekazywane są urządzeniu przeliczającemu, które określa na tej podstawie konieczne zmiany kierunku lotu pocisku. Odpowiednie urządzenie formułuje „rozkazy” i przekazuje je drogą radiową pociskowi.

Druga metoda, zwana „metoda wiązki prowadzącej” (rys. 3), wykorzystuje do kierowania wiązkę fal radarowych, śledzącą cel, a wysyłaną przez nadajnik, znajdujący się na ziemi lub na samolocie towarzyszącym. Urządzenie, umieszczone na pokładzie pocisku, powoduje, że pocisk „stara się” lecieć wzdłuż linii środkowej wiązki prowadzącej. Wkrótce po starcie pocisk wchodzi do wnętrza wiązki i postępuje za nią, aż do osiągnięcia celu.

Metoda ta stosowana jest m. in. do kierowania znanym szwajcarskim pociskiem przeciwlotniczym „Oerlikon”.

Opisane metody znajdują zastosowanie głównie (choć nie z reguły) przy pociskach ziemia-powietrze. Kierowanie pociskami powietrze-powietrze, (a także ziemia-powietrze w ostatniej fazie lotu) dokonuje się najczęściej metodami samonaprowadzania. W tym przypadku śledzenie celu wykonywane jest przez urządzenie, znajdujące się na samym pocisku, tutaj też, na samym pocisku, określana jest zmiana kierunku lotu. Pocisk więc sam naprowadza się na cel, bez pomocy (lub z minimalną pomocą) urządzeń zewnętrznych.

Istnieją 3 typy samonaprowadzania (rys. 4):

aktywne, półaktywne, bierno.

Przy typie aktywnym pocisk śledzi cel przy pomocy własnej stacji radarowej. Metoda ta wymaga kompletnego urządzenia nadawczo-odbiorczego na pokładzie pocisku.

Przy typie półaktywnym w obserwacji celu pomaga pociskowi stacja radarowa, znajdująca się na ziemi lub na samolocie towarzyszącym. „Oświecila” ona cel wiązką swych fal, a pocisk odbiera jedynie fale odbite. Na pokładzie pocisku mamy wówczas tylko urządzenie odbiorcze.

Przy typie biernym w śledzeniu celu pomaga — sam cel. Wiadomo bowiem i samoloty i pociski (a także urządzenia naziemne) są źródłem różnego rodzaju fal: dźwiękowych (szum silnika), podczerwonych (promieniowanie cieplne), świetlnych, radiowych. Odbiór jednego z rodzajów tych fal pozwala na orientację odnośnie położenia celu, a więc wystarcza do skierowania pocisku. Ostatnio rozwijana jest zwłaszcza metoda uczulania pocisku na promieniowanie podczerwone, którego źródłem są rozegrane silniki, a także, przy dużych prędkościach, rozgrzane aerodynamicznie powierzchnie samolotów lub rakiet. Przykładem zastosowania tej metody samonaprowadzania jest angielski pocisk „Firestreak”.

Wada wszystkich systemów samonaprowadzania jest konieczność umieszczenia na samym pocisku całej aparatury kierującej, co znacznie komplikuje i podraża budowę pocisku. Aparatura kierująca jest zwykle umieszczana w tzw. „głowicy wyszukującej cel” w przedniej części pocisku (przykład — rakiet Hughes „Falcon”).

Przejdźmy teraz do drugiej grupy rakiet — do pocisków ziemia-ziemia średniego i dużego zasięgu, których tor lotu może być obliczony przed startem.

Wspomnieć należy, że i tutaj znajduje zastosowanie kierowanie zdalne, różniące się jednak od metod poprzednio opisanych. Lot pocisku śledzony jest radiolokacyjnie i rzeczywisty tor lotu porównywalny jest z teoretycznym, odpowiednim dla danego zasięgu. Porównywanie torów wykonywane jest w samoczynnym urządzeniu elektronicznym, tam też wyliczane są poprawki toru. Dla wniesienia poprawek przekazywane są pociskowi odpo-



Rakiet doświadczalna Lockheed X-17, która rozwinęła prędkość ponad 24 000 km/h. Długość rakiety — 20 m, ciężar — 6 000 kg.

wiednie rozkazy drogą radiową. Wyłączenie silnika następuje w odpowiednim punkcie toru również na podstawie radiowego rozkazu. Tak np. kierowany jest pocisk „Corporal” o zasięgu 80 km.

Przy bardzo dużych odległościach lotu, właściwych np. dla rakiet balistycznych, niemożliwe jest stałe radarowe śledzenie pocisku. Tutaj więc pocisk sam posiada na swym pokładzie urządzenie, pozwalające mu realizować z góry założony („zaprogramowany”) tor lotu. Urządzenia te wykonywane są zazwyczaj jako giroskopowe. Ważną częścią urządzenia jest tzw. integrator, wyliczający na podstawie pomiaru przyspieszenia przemieszczanie się pocisku i drogę przebytą przez pocisk na torze. Kąt nachylenia określa się w stosunku do kierunku działania siły ciężkości. Elementy te wystarczają do określenia rzeczywistego toru lotu, który porównywany jest z torem zaprogramowanym, a poprawki wyliczane są automatycznie i wprowadzane za pomocą urządzeń sterowych. Takie kierowanie, zwane „programowym”, pozwala uzyskać przy zasięgu 8000 km (pocisk „Atlas”) rozrzut, nie przekraczający na razie (tylko obliczeniowo) 33 km.

Wielką zaletą kierowania programowego jest jego niezależność od zewnętrznych impulsów kierujących, takich, jak fale radiowe czy radarowe itp. Przy kierowaniu programowym nie istnieje więc możliwość zakłóceń ze strony nieprzyjaciela — możliwość ta istnieje natomiast, w większym lub mniejszym stopniu, we wszystkich metodach pozostałych.

Na zakończenie należy wspomnieć o jeszcze jednej metodzie kierowania, stosowanej nie dla rakiet, ale dla dalekosieżnych bombowców bezzalógowych (jak np. amerykański samolot-pocisk „Snark”). Jest to metoda automatycznej nawigacji astronomicznej. Samolot-pocisk posiada na swym pokładzie dwa teleskopy, które za pomocą czułych komórek fotoelektrycznych są stale kierowane na wybrane ciała niebieskie. Z teleskopami połączony jest urządzenie sterujące, które prowadzi pocisk do określonego astronomicznie miejsca celu, według założonego programu czasowego. Lot samolotów-pocisków odbywa się na wysokościach rzędu 15 km, nie zachodzi więc obawa przesłonięcia gwiazd przez chmury.

Jednakże znaczenie samolotów-pocisków maleje coraz bardziej, gdyż są one, w porównaniu z pociskami balistycznymi, niezwykle powolne, a zatem łatwe do obezwładnienia przy pomocy rakiet.

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI



Powyżej: Wnętrze pocisku klasy „ziemia — powietrze” English Electric „Thunderbird”. Poniżej: fragment defilady radzieckich rakiet przeciwlotniczych w Moskwie.



ZA KIEROWNICĄ AEROPLANU

Napisał: TADEUSZ GRABOWSKI

ILE CHCESZ ZA TO PUDŁO? ● PRZY KOLACJI U HAWELKI DOBILIŚMY TARGU ● NAZAJUTRZ DZIUBNĄŁEM W ZIEMIĘ ● JESTEM CAŁY, Z GŁOWY WYJĘLI NIEPOTRZEBNY KAWAŁ DREWNA, ZAŁATALI NOS, OBANDAŻOWALI, LEDWIE MI OCZY WIDAĆ ● DO DIABŁA, DLACZEGO SIĘ TAK PASKUDNIE RĄBNAŁEM?

KTOREGOS dnia, w końcu sierpnia 1910 roku, „Kurier Warszawski” wydrukował lakoniczną depeszę z Kijowa: „Mieszkaniec Kijowa Geine wznosił się w powietrzu na samolocie z silnikiem na wysokość około 150 metrów i po wykonaniu kilku zakrętów wylądował cało na placu ćwiczeń wojskowych. Ten udany lot wzbudził wielką sensację wśród mieszkańców Kijowa”.

— No cóż, w Rosji już latają, u nas jeszcze nie — krótko zauważył mój ojciec, który miał zwyczaj głośnego czytania ciekawych informacji z „Kuriera” przy wieczornej herbacie.

Na tej wzmiance zapewne by się skończyło. Ale młodzieńców latających, względnie usiłujących latać w roku 1910 na terenie Rosji, można było policzyć na palcach co najwyżej obu rąk. Jeden pilot gorąco interesował się drugim, wiedzieli o sobie wiele często bezpośrednio z sobą korespondowali, na przykład: Geine z Utoczkinem.

Bodajże w dwa lata później mój kolega sportowy Michał Znicz przyniósł pierwszy wiadomość, że ten Geine to Polak z pochodzenia i nazywa się po prostu... Tadeusz Heyne. Dowiedział się tego od jakiegoś koleżki, którego z kolei poinformowano o polskim pionierze lotnictwa z otoczenia pilota Scipio del Campo. Scipio wówczas był bardzo znany i honorowany w Warszawie.

Od tego czasu upłynęło sporo lat. W roku 1923 robiłem sprawozdanie z zawodów samochodowych. Stojąc przy starcie, w Warszawie, przeglądałem spis zawodników. Oczy moje „zaczepił” nr 27: Tadeusz Heyne na samochodzie Laurin-Klement.

Tadeusz Heyne... Fadziej Ludwikowicz Geine, pilot z Kijowa... Czyżby?

Na starcie zjawiał się szaro-perłowy dwuosobowy Laurin-Klement, oznaczony numerem 27. Za kierownicą, w czapce na głowie daszkiem do ty-

łu, siedział kierowca charakterystycznie podany naprzód. Na szczupłej, typowo „sportowej” twarzy maluje się skupienie, napięcie i jednocześnie opanowanie, właściwe ludziom „wielkiego sportu”.

Biało-czarna szachownica chorągiewki startera spadła w dół, silnik Laurin-Klementa zagrał wysokim tonem, wóz szurnął w przód. Po Laurinie startowało wiele innych maszyn, niemal każdy zawodnik był dla mnie interesujący. Ale ten numer 27 nie dawał mi spokoju.

W czasie próby szybkości płaskiej, w Strudze pod Warszawą, ułożyłem się na mecie. Po próbie kierowca wozu nr 27 — inżynier Heyne — podszedł do stolika sędziowskiego, spytał o swój czas. Ja z kolei zapytałem jak mu się jechało, jak „niosło” na zakrętach. A po otrzymaniu wyczerpujących informacji na ten temat, zniecierliwałem zapytałem:

— Czy pan również jest pilotem?

— Tak. Skąd to panu, redaktorze, na myśl przyszło?

A ja na to:

— Pilot Kijowskiego Klubu Lotniczego¹⁾ Tadeusz Heyne²⁾ ubiegłej niedzieli (rok 1910) wykonał w Rostowie nad Donem nad placem ćwiczeń wojskowych kilka interesujących lotów pokazowych...

I w ślad za tą nieoczekiwaną „przygrzywką” rzuciłem pytanie:

— Czy to pan był tym pilotem?

— Tak, to ja. Widzę, że pan, redaktorze, interesuje się lotnictwem.

— Bardzo, zwłaszcza z okresu Bleriot’a, braci Wright, Utoczki, Pegoud, Scipio del Campo i... Tadeusza Heyne.

— Czy nie zechciałby pan, inżynierze, opowiedzieć mi szczegółowo o tych pierwszych „zmaganiach z powietrzem”?

— Chętnie...

„Samochody na start” — ryknęła niespodziewanie tuba wicekomandora zawodów, przerywając naszą rozmowę.

— Wieczorem po zawodach — krzyknął inżynier Heyne wskazując do wozu.

Tym razem już nie wypuściłem z rąk „grubej zwierzyny”. Po ukończeniu „jednodniówki” nie odstępowałem inżyniera Heyne na krok. Wreszcie, gdy podjadł dobrze zasłużoną wieczerną w „Oazie” na Wierzbowej, „wbilem go” w miękki fotel, obstawiłem filiżankami z czarną kawą i szeroko otworzyłem notes.

Mój rozmówca nie dał się długo prosić. Opowiadał swe przeżycia lotnicze żywo i barwnie. Posłuchajcie, to naprawdę brzmi interesująco.

*

— W Kijowie prowadziłem od 1907 roku przedstawicielstwo czeskiej firmy samochodowej Laurin-Klement na południową Rosję. Wiosną 1910 rok dowiedziałem się, że znany mi osobiście doskonały kierowca samochodowy Niemiec Hyeronimus³⁾ przyjechał do Krakowa, gdzie robi „pokazówki” na samolocie. Zainteresowałem się bardzo tą wiadomością, gdyż miałem wielką pasję do lotnictwa.

W tym czasie właśnie musiałem jechać do Pragi, do centrali mojej firmy. Przyspieszyłem wyjazd. Szybko załatwiłem swoje sprawy w Pradze

¹⁾ Kijewskie Obszczestwo Wozduchoplawanija

²⁾ Inżynier Tadeusz Heyne syn Ludwika, urodzony 13 sierpnia 1885 roku w miasteczku Złoczów pod Tarnopolem.

³⁾ Hyeronimus Otto, urodzony w roku 1873, był z zawodu inżynierem samochodowym, pracował jako konstruktor w fabryce samochodów Laurin Klement. Często jeździł na zawodach jako kierowca samochodowy. Uważano go w świecie samochodowym za kierowcę wyścigowego najwyższej klasy. Zabił się w czasie wścigu na samochodzie Steyer w roku 1923.



i nazajutrz znalazłem się w Krakowie. Hyeronimus latał wspaniale, tak mi się przynajmniej wówczas wydawało. Po ukończonym locie obejrzałem maszynę, interesując się wszystkimi szczegółami. Był to jednopłat konstrukcji Bleriot, typ „Kanał la Manche” — ostatni krzyk mody lotniczej na świecie w tym okresie. Silnik Anzani 35 KM, chłodzony powietrzem. Obejrzałem, pomacałem, w dołku mi coś świergotało. Po krótkim namyśle spytałem Hyeronimusa: „Ile chcesz za to pudło?” Niemiec namyślał się do wieczora. Przy kolacji u Hawelki dobiliśmy targu.

Samolot był mój. Teraz trzeba na nim latać. Jak to zrobić? Hyeronimus wyłożył mi „sztukę pilotażu”, to znaczy powiedział to, co sam wówczas wiedział. Nie było to zbyt wiele. Nazajutrz ulokowałem się na siedelku samolotu. Kabiny pilota wówczas w samolotach nie było. Start.

Potoczyłem się na placu ćwiczeń wojskowych. Teren nie był równy — pełno dziur i nasypisk. Tylne kołko podwozia wpadło w dół, potem wyskakując z dołka poderwało ogon samolotu do góry i... dziobnąłem śmigłem w ziemię. Oczywiście śmigło poszło w drzazgi.

Następnego dnia zmieniliśmy śmigło. Znowu start, znowu to samo — maszyna nie oderwała się od ziemi, śmigło strzaskane. „Na tych wadach — mówi Hyeronimus — doprawdy nie łatwo jest startować i lądować. Jedźmy do Pardubic”. — Dobrze, jedźmy do Pardubic — odpowie, dzielam. W Pardubicach plac ćwiczeń był równy i większy. Siadłem do samolotu po raz trzeci. Tym razem start poszedł gładko. Leciałem prosto, płatowiec sunął równo, silnik pracował dzielnie. Osiągnąłem już „zawrotną” wysokość — ze sto pięćdziesiąt metrów. Ale wreszcie trzeba było zakreślić...

Hyeronimus uczył mnie, żeby podczas zakreślenia pracować sterami podobnie jak kołem kierowniczym w samochodzie na wirażu. Nacisnąłem lewą nogą orczyk steru kierunkowego i jednocześnie wychyliłem w lewo drążek. Maszyna pochyła się w lewo. Trzymam orczyk i drążek w tej pozycji, samolot coraz bardziej przechyla się na skrzydło, a po chwili wali się na łeb w dół. Trrrraach...

Nie bardzo wiem co się ze mną dzieje. Wyciągają mnie z maszyny, lekarz obmacuje.

Szczęśliwie wszystkie kości całe, tylko kawał drewna niepotrzebnie utkwił z tyłu w głowie oraz brakuje mi kawałka nosa. Półprzytomne spojrzenie rzucam na samolot: drzazgi w kartoflisku.

Szpital. Obchodzą się ze mną jak z jajkiem. Co minuta telefon od sympatyka: jak się czuje pilot? Co kwadrans kwiaty od innej „sympatyczki lotnictwa”. Wiele szczerzej, prawdziwej serdeczności. Wzruszające. Jeszcze raz dokładnie badają, czy rzeczywiście jestem cały. Jestem cały, z głowy wyjęli niepotrzebny kawał drewna, załatali nos, obandażowali, ledwie mi oczy widać.

Leżę i myślę: dlaczego, do diabła rąbnąłem się? Jaki błąd robię? Natężam myśli, kilkakrotnie „przerabiam” w pamięci całą skąpą „teorię lotnictwa”, jaką wówczas zdołałem sobie przyswoić. Wreszcie świta mi w głowie, że w zakreślenie, jak tylko maszyna położy się na skrzydło, natychmiast trzeba stery „wyrównać”. Jak się chwilę tylko przetrzyma wychylenie sterów — maszyna pogłębia swoje przechylenie, przechodzi na łeb i wali się w dół. To zupełnie inaczej niż w samochodzie — tutaj można skrócić kierownicę i trzymać ją tak długo, jak długo się „ciągnie” zakręt. A w samolocie — chwilę przetrzymasz zakręt i już leżysz.

Hyeronimus potwierdził to rozumowanie dodając jeszcze, że wyprowadzać z zakreślenia głęboko przechylonego trzeba tym szybciej, im silnik słabiej ciągnie. W odróżnieniu od prowadzenia samochodu — wyprowadzenie samolotu z zakreślenia trzeba wykonać przez ponowne wychylenie sterów, ale w przeciwnym kierunku. A kierowca samochodu „odkręca” koło kierownicy tylko do jazdy prosto. W przeciwnym kierunku nie trzeba krecić. Aha!...

Niemiec nękał próżnował, zajął się serdecznie nie tylko mną lecz i samolotem. Okazało się, że „drzazgi” można wyremontować. Podjął się tego inżynier Kaspar w Pardubicach.

Kaspar miał warsztat, w którym od kilku lat majstrował samolot. Samolot zmajstrował, ale od ziemi nie mógł się oderwać. Dziesiątego dnia wyszedłem ze szpitala rozprostować kości. Maszyna już była gotowa do lotu. Trzeba znowu spróbować, może tym razem zakręt się uda... Jedenastego dnia po kraksie siedziałem ponownie na siedelku mego Bleriot'a. Cała głowa

obandażowana, ale pocztowa pielęgniarka Mażenka zostawiła otwór na oczy. Nos mi jakoś skleili.

Startuję. Silnik ciągnie doskonale, maszyna łatwo idzie w górę. Już mam ponad dwieście metrów wysokości. No, trzeba zrobić ten zakręt, nie ma rady. Wychylam drążek w lewo, naciskam nogą orczyk, posłuszna maszyna przechyla się płynnie. Wyrównując stery do „neutrum” zatrzymuję dalsze przechylenie. Przez lekkie pociągnięcie drążka na siebie nie pozwalam płatowcowi opuścić łba w dół. Po krótkiej chwili wychylam stery w odrotnym kierunku. Maszyna gładko wyrównuje lot. Udało się — siedzę mocno w powietrzu. Straciłem niewiele wysokości, tylko że zakręt zrobiłem nieco za płytki. Powtarzam jeszcze raz, tym razem nieco „głębiej”. Dobra jest, wychodzi. Wracam nad plac ćwiczeń, ląduję gładko. Poważny Hyeronimus skacze jak dziecko, objmuje mnie, całuje. Widzowie szaleją z zachwytem. Kwiaty, zaproszenia, randki, wino.

— Ufff. Zwolnijmy tempo, inżynierze — powiedziałem — ja się także zmęczyłem tym co pan wyprawiał w powietrzu, mimo że nie byłem nawet na lotnisku, a tylko słucham pańskiego opowiadania. To było doprawdy emocjonujące, no i dość niebezpieczne. A jak pan dzisiaj ocenia tego „Bleriota”?

— Płatowiec był niewątpliwie dobrze skonstruowany, łatwy do opanowania w powietrzu. Ale silnik raczej słaby — po dwudziestu pięciu minutach lotu zagrzewał się, tracił moc, maszyna opadała w dół. Największą wysokość osiągnąłem do około dwustu dwudziestu metrów. Wkrótce przekonałem się, że silnik jest za słaby. Wymontowałem go i założyłem silnik rotacyjny Gnome et Rhone o mocy 50 KM. To było latacie, ale dopiero w roku 1913...

— Nie uprzedzajmy wypadków, inżynierze.

— Dobrze. W Pardubicach latałem siedem dni. Owacjom nie było końca. Stałem się ulubieńcem i „sensacją” miasta. Proszono, abym zrobił jeszcze kilka pokazów. Niestety, czasu nie było. Interesy firmy nakazywały powrót do miejsca pracy. Wróciłem do Kijowa, a mój „Bleriot” przyjechał pociągiem nad Dniepr.

— W Kijowie poinformowano mnie, że jeśli chcę latać, muszę zdać egzamin na pilota. Egzaminował osobiście sam... minister wojny Suchomlinow. Warunki na ówczesne możliwości maszyny nie były zbyt łatwe: start na terenie nieograniczonym, lot na wysokości nie niższej niż sto metrów oraz lądowanie w obrębie koła o średnicy sto pięćdziesiąt metrów. Trzeba zaznaczyć, że samolot nie miał żadnych hamulców na koła podwozia. Próbe wlotu na sto metrów i lądowanie trzeba było powtórzyć trzykrotnie. Egzamin zdałem pomyślnie. Generał Suchomlinow osobiście wręczył mi dyplom pilota. Mogłem już latać bez przeszkód i uprawnienie to wykorzystywałem w całej pełni. Latałem niemal we wszystkich większych miastach południowej Rosji: w Kijowie, Charkowie, Nowoczerkasku, Władykaukazie, Tyflisie, Taszkencie...

— A w Warszawie nie? — zapytałem.

— Niestety, nie. Chciałem latać w roku 1911, ale uprzedził mnie Utoczkin, który się wcześniej „zakontraktował” na loty w Polsce.

— Jak taki „kontrakt” wyglądał z grubsza?

— Za start tysiąc rubli na rękę plus zwrot kosztów mechanika, benzyny, pomocy na lotnisku itp.

— To zapewne organizator lotu nieźle zarabiał na takiej imprezie?

— Zapewne. O moim impresario mówiono, że w ciągu dwóch lat (1911 i 1912) zarobił około sto tysięcy rubli. Oczywiście musiał się dzielić z carskimi dygnitarzami.

— Szkoda, że pan nie latał w Warszawie. I to właśnie przez tego Utoczkiną...

— Z Utoczkinem spotkałem się w roku 1911 w Rostowie nad Donem. Przyjechałem tam, aby latać. Pokazy wyznaczono na godzinę 17. Rano w niedzielę dowiaduję się, że Utoczkin także przyjechał i będzie robił pokazówki o godzinie 15 na tym samym polu. Zirykowałem się, a mój organizator szalał ze złości.

Utoczkin rzeczywiście wystartował na dwie godziny przed moim pokazem. Wyszedł w powietrze ciężko, zrobił za ostry zakręt na małej wysokości i zwałił się w dół. Pogotowie zabrało go do szpitala.

Moje loty odbyły się pomyślnie. Po pokazach poszedłem do restauracji na kolację. Patrząc, aż

tu wchodzi... Utoczkin. Cały i zdrowy, zaledwie jeden plasterzek na twarzy.

— Jak to — mówię — pogotowie zabrało cię z pola, a ty do knajpy przychodzisz cały?

— Jakby pogotowie nie zabrało pilota, to by publiczność żądała zwrotu pieniędzy za bilety — odparł śmiejąc się Utoczkin. — A tak, to widzowie mieli sensację za swoje pieniądze i gotówki nie chcieli, bo pilot pokiereszowany.

— Niecodzienny przypadek miałem we Władykaukazie, w mieście gdzie zaczyna się tak zwana Wojenna Gruzińska Droga, która prowadzi do Tyflisu. Wiedzą tam bardzo często dość silne wiatry południowe, od Kazbeku. W dniu startu we Władykaukazie, coś w dwa tygodnie po lotach w Rostowie, wiał bardzo silny wicher. Kilku mocnych chłopców trzymało samolot za ogon, aż silnik się rozgrzeje. Dają ręką znak, żeby puścili, włączam pełny gaz. Maszynę rzuciło naprzód, ale po chwili ostro skręca w bok. Naciskam orczyk — stery kierunkowe nie działają. Samolot sunie w kierunku tłumy widzów, sytuacja jest groźna, hamulców nie ma. Co robić?...

Chwila namysłu, zeskakuję z siedła, chwytam rękami skrzydło i staram się zmienić kierunek kołującej maszyny oraz przyhamować jej bieg własnymi nogami. Udało się, maszyna nie wjechała w tłum, ale ja nadwyreżyłem sobie silnie ściegna obu nóg. Oglądam samolot — tylne stery urwane — mocno trzymali chłopcy. Co robić, tłum ludzi czeka, bilety kupili. Organizator lotów pojechał do gubernatora miasta z prośbą o pozwolenie przełożenia pokazówki na następną niedzielę. Gubernator nie zgodził się. Wziął diengi — pust'lietit *) — odpowiedział.

Dwie godziny trwało zamontowanie wyszarpianych sterów. Wreszcie mechanicy ukończyli naprawę. Duszę mam na ramieniu — boję się czy czegoś w pośpiechu nie przeoczyli. Startuję, wzbijam się w powietrze, robię osiem okrążeń dookoła placu, ląduję. Ciężka próba maszyny i nerwów przeszła szczęśliwie. Byłem mokry jak po prysznicu, a powykręcane nogi tak bolały, że kroku nie mogłem zrobić. Koledzy na rękach mnie przenieśli do samochodu. Tak byłem rozstrojony i zmęczony tą przygodą z urwanymi tylnymi sterami, że postanowiłem wyjechać do Jaltę, aby kilka dni odpocząć i przeprowadzić kurację nadwyreżowanych nóg. Z Władykaukazu do Soczi pojechałem pociągiem, z Soczi do Jaltę — statkiem. Ulokowałem się w wygodnym pensjonacie, rozpakowuję walizkę, gdy naraz wchodzi przystaw *) z nakazem natychmiastowego wyjazdu, podpisanym przez samego generał-gubernatora Dumbadze.

— Jestem zaskoczony — pytam — dlaczego mam zaraz wyjeżdżać z Jaltę?

— Jak to, pan nie wie? — mówi przystaw — Jesteś pan obcokrajowcem *), do tego lotnikiem, a w Jalcie wypoczywa cesarz — i jeszcze pan nie wie dlaczego?

Poprosiłem mego impresario, żeby interweniował. Pobiegł do urzędu, próbował na wszystkie strony. I ruble nie pomogły. Uzyskał jednoznaczny odpowiedź gen. Dumbadze: „W dwadzieścia cztery czasu czotoby i jewo ducha w Jalcie nie było. Wied' car batiuszka zdies!” *)

Ruble nie pomogły, ale pomogły ładne pannenki o miłym sercu. Znalazły drogę do groźnego gubernatora, potrafiły go przekonać, przysły do hotelu z urzędowym papierkiem zezwalającym na tygodniowy pobyt w Jalcie. Nie skorzystałem z tej „łaski”, obraziłem się. Miałem już zresztą kupiony bilet i zamówioną kajątę na statku płynącym z Jaltę do Odessy. Ku zdziwieniu mego impresario i strapienia niewiast pragnących się pokazać w towarzystwie „prawdziwego” pilota, jeszcze tego samego dnia wieczorem opuściłem niagościnną Jaltę i żeglowałem po morzu Czarnym na zachód, do Odessy. Ale moje poharatane nogi przez długi czas „dawały mi szkołę” — nie mogłem prowadzić samochodu.

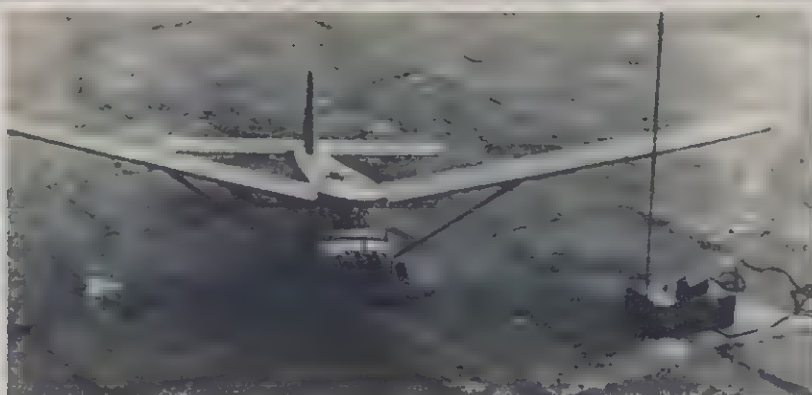
(cdn)

*) Wziął pieniądze — niech lata.

*) Urzędnik carskiej policji.

*) Inż. Heyne był „poddanym” austriacko-węgierskim.

*) Żeby mi w dwadzieścia cztery godziny nawet śladu po nim nie było w Jalcie. Przecież car jest tutaj.



Na zdjęciach — powyżej od lewej: Jednym z najlepiej wykonanych modeli na kursie była konstrukcja Jaworowicza i Burego z Poznania. Obok ten sam model wraz z nadajnikiem jednokanałowym firmy „OMU”. A oto ciekawa rozwiązanie maski silnika (silnik Tajfun 2,5 cm³) i kabiny w modelu Jaworowicza. Poniżej od lewej: Tadeusz Ratyński z dużym modelem specjalnie opracowanym do zdalnego sterowania. Na następnym zdjęciu ten sam model przed startem. Warto podkreślić, że nowy silnik mieścił „Sokół” o pojemności 5 cm³ zamontowany na modelu pracował bez zarzutu. Na ostatnim zdjęciu model „Electra” konstrukcji Bielerfelda (NRF), wykonany przez jednego z uczestników kursu. Foto: P. Ł.

W dniach od 8 do 18 grudnia 1957 roku Aeroklub PRL zorganizował pierwszy kurs zdalnego sterowania modelami latającymi. Kurs odbył się na lotnisku Gocław w Warszawie.

Celem kursu było zapoznanie modelarzy z zakupioną za granicą (w ZSRR i NRF) aparaturą do zdalnego sterowania. Ośmiu uczestników kursu na zajęciach teoretycznych pod kierunkiem Zenona Korsaka zostało wprowadzonych w tajemnice radiotechniki. Każdy został „wylaszowany” (po dwóch lotach), sterując samodzielnie modelem szybowca.

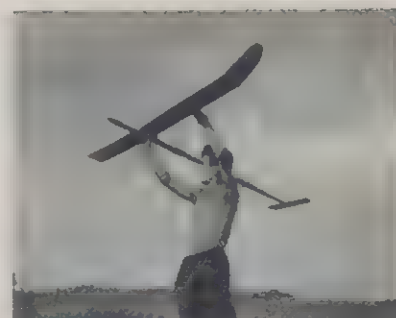
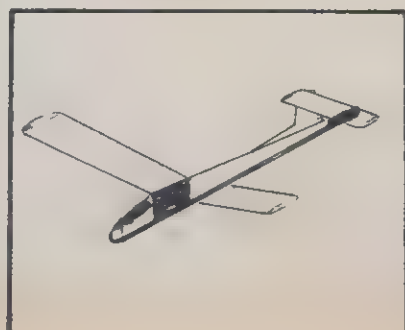
Obok demonstrujemy kilka ciekawszych modeli przywiezionych do chłapywania przez uczestników kursu. Niestety, złe warunki atmosferyczne i zbyt krótki czas trwania kursu nie pozwoliły na pełne wypróbowanie modeli w lotach sterowanych. Sądzić należy, iż po tym pierwszym, pionierskim kursie przyjdą dalsze, które pozwolą na pełniejsze opanowanie trudnej dziedziny małego lotnictwa jaką jest zdalne sterowanie.



powierzchnia całkowita 17—18 dm², minimalne obciążenie powierzchni całkowitej 12 G/dm² i minimalny ciężar 216 G. Proporcje modeli tej kategorii stosowane są często w modelach szkolnych. Typowe charakterystyki techniczne szybowców A-1: wydłużenie skrzydeł rzędu 8, rozpiętość 1300 mm, długość około 900 mm. Powierzchnia usterzenia wysokości w granicach 20 — 25%, powierzchnia skrzydeł. Średnia głębokość skrzydeł 120 — 150 mm. Profile skrzydeł płaskowypukłe (Clark-Y, MVA-173 i 301 75%). Profile usterzenia wysokości: płaska płytka lub płaskowypukła. Materiały: w krajach zachodnich z reguły balsa, w Europie środkowej sklejka i sosna lub konstrukcje mieszane: balsa-sosna.

Godny uwagi jest fakt organizowania w niektórych krajach jak np.

Szybowiec A-1



Szybowiec zawodniczy A-2

Szwajcaria, Dania, Anglia, NRF i USA zawodów dla juniorów (poniżej lat 16) ze standardowymi modelami opartymi na proporcjach A-1. W Polsce szybowce A-1 startowały oficjalnie po raz pierwszy na XXI Ogólnopolskich Zawodach w 1956 roku w Katowicach.

A-2 — Międzynarodowa klasa modeli szybowców objęta specjalnymi przepisami i dopuszczona do Mistrzostw Świata Modeli Szybowców. Pierwsze zawody międzynarodowe dla modeli tej klasy odbyły się w roku 1950 w Finlandii — zwyciężył wówczas Jugosłowianin Bernfest. Przepisy konstrukcyjne i startowe modeli A-2: całkowita powierzchnia nośna 32 — 34 dm², minimalny dopuszczalny ciężar całkowity 410 G, maksymalna dopuszczalna długość linki holowniczej 50 m.

Absolutny rekord — światowy długotrwałości, odległości, wysokości i prędkości lotu w kategoriach dopuszczonych przez FAI. Przy tym obejmuje on wszystkie typy modeli bez uwzględnienia ich przynależności do poszczególnych klas i rodzaju, na przykład sterowania. Jeśli, na przykład, poprzedni rekord absolutny wysokości lotu modelu szybowca wynosił 3 000 m, a nowy rekord — np. modelu z napędem mechanicznym — wyniósł 4 000 m, to ten ostatni będzie absolutnym, obejmującym wszystkie klasy modeli.

Abaffy. E. — Węgier. Ustanowił dnia 10. VII. 1949 roku międzynarodowy rekord odległości lotu w kategorii modeli bezogonowych z napędem gumowym, wynoszącym 435 m.

Abramow. B. — Rosjanin. Ustanowił dnia 6. VIII. 1940 roku międzynarodowy rekord prędkości lotu — po prostu — w kategorii wodnosamolotów z napędem gumowym, wynoszący 76,896 km/h.

Aceton — ciecz bezbarwna o silnym zapachu, stosowana do rozcieńczania i rozpuszczania celulozy — celonu, lakierów i klejów celulozowych. Łatwopalny, wrze w temperaturze + 56°. Przechowywany musi być w szczelnie zamkniętych naczyniach.

DALSZY CIĄG NASTĄPI

A
(Half)-A — Pół-A. Najmniejsza kategoria modeli z napędem mechanicznym, popularna w USA. Kategoria ta obejmuje modele wyposażone w silniki o pojemności 0,5 — 0,9 cm³ (do 0,049 cu inch).

A-1 — Najmniejsza z kategorii modeli szybowców dopuszczona do zawodów. Maksymalna dopuszczalna

KLUB MIŁOŚNIKÓW LOTNICTWA



MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW
PIĘKNEJ DZIEDZINY, ROZ-
NYCH WIADOMOŚCI LOTNI-
CZYCH DAWNYCH I NO-
WYCH, DLA ZABAWY I
POŻYTKU OSÓB OBOJGA
PŁCI, WSZELKIEGO WIEKU
I STANU.



LEKARZ lotniczy ODPOWIADA...

Karol Stach — Jasienica.
Brak sześciu zębów nie powin-
nie być przeszkodą w szko-
leniu lotniczym.

Stanisław Grabowski — Za-
dąbrowie. O ile zapalenie spo-
jówek nie jest na tyle gruzli-
wym, to można je stosunkowo
szybko wyleczyć. Jednak przy
skłonności do tego schorzenia
bardzo szybko następują na-
wroty choroby. Dlatego lecze-
nie należy prowadzić pod o-
pieką lekarza specjalisty cho-
rób oczu. Zapalenie spojówek
liczy się dobrze antybiotyka-
mi.

dr J. B.

Między nami KaeMeLowcami

Przed tygodniem zwracaliśmy się do członków KaeMeLowskich
kół lotniczych o dzielenie się swoimi pomysłami i doświadcze-
niami z ich pracy. Na efekty tego apelu jeszcze za wcześnie i są-
dząc, że „mała trybuna kół lotniczych” będziemy mogli stworzyć
dopiero za parę tygodni. Jednakże listy Wasze z zapytaniami
w rodzaju: Jak kółko powinno pracować? Czy każdy członek kółka
musi być modelarzem lub pilotem? itp., nie pozwalają czekać na
doświadczenia własne. Dlatego też dziś chcemy wszystkim zaiste
resowanym dać kilka wyjaśnień i propozycji.

Otocz praca kółka powinna iść w kierunku zainteresowań jego
członków, a jej formy mogą być bardzo proste. Na przykład naj-
młodszy, który nie ma jeszcze żadnych sprecyzowanych zaiste-
resowań, powinien zacząć od rzeczy podstawowej — poznania
lotnictwa w ogóle przez czytanie książek i czasopism o tej tematy-
ce. Wspólne czytanie książek, poznawanie dzieł ich bohater-
ów — jest dla kółka lotniczego zajęciem tak przyjemnym jak i po-
żytecznym.

Mając już pewien zasób wiadomości o lotnictwie i jego historii,
możemy zająć się inną pracą. Bardzo ciekawym zajęciem jest
kompletowanie np. sylwetek samolotów lub szybowców polskich
i zagranicznych. Poza przyjemnością posiadania takiego zbioru,
zapoznamy się z poszczególnymi konstrukcjami, a następnie bę-
dzie on cenną pomocą przy budowie modeli.

Podobnych form pracy można by wymienić wiele. Są to jednak
zajęcia na zimowe wieczory świetlicowe. O innych nie piszemy
tu specjalnie, a wszystkich KaeMeLowców odsyłamy do „Harcers-
kich Skrzydeł”. Z opisywanych tam gier harcerskich (zawody,
konkursy, wycieczki itp.) powinni korzystać wszystkie kółka lot-
nicze.

CO TO ZA SZYBOWIEC

Zapytuje **Eugeniusz Matysiak** z Warszawy, od niedawna inte-
resujący się szybownictwem. Szybowiec, którego zdjęcie przesta-
wicie nam do publikacji, to „Wrona”, najpopularniejszy szybowiec
szkolny użytkowany do 1939 roku w Polsce. Zdjęcie Wasze zostało
prawdopodobnie wykonane w Miłotnie pod Warszawą, bardzo czyn-
nym ośrodkiem szkoleniowym przed wojną, prowadzonym przez
LCFP. Od 1915 roku do szkolenia stosowane były szybowce SG 38
(poniemieckie), a później „ABC” konstrukcji Instytutu Szybow-
nictwa.



HENRI FARMAN (1874

1935), jeden z pierw-
szych pilotów i konstruk-
torów świata. Wybitny ko-
larz i automobilista — po-
święcił się z czasem całko-
wicie lotnictwu. Latając na
samolotach własnej kon-
strukcji lub budowanych
wspólnie z Voisin'em lub
swym bratem Maurice'em
dokonał w r. 1907 w Issy-
les-Moulineaux skoku o dłu-
gości 771 m, ustanawiając
drugą z kolei w dziejach
lotnictwa rekord prędkości
lotu (52,7 km/h). W kilka-
paście miesięcy później

zdołał dokonać — Jak na
owe czasy — rekord odle-
głości: 229 km. Przez pe-
wien czas był także rekor-
dztą świata wysokości, o-
siągając w 1909 r. 1 000 m,
a za kilka miesięcy 2 010
m. 13.I.1908 r. dokonał po-
raz pierwszy na świecie lo-
tu jednokilometrowego w
ohowdnie zamkniętym (zdo-
bywając nagrodę Deutch
Archdeacona). 1 listopada
tegoż roku odbył pierwszy
lot z pasażerem, a 4.III.
1910 utrzymał się w powie-
trzu przeszło godzinę z 3
pasażerami na pokładzie.
Farman był także pierw-
szym lotnikiem który do-
konał 27-kilometrowego
przelotu z miasta do miasta
(30. X. 1908 r.). Jeszcze
bezpośrednio po wojnie
1914—18 ustanowił m. in.
światowy rekord długotrwa-
łości lotu (34 h).

Farman był jednak prze-
de wszystkim konstrukto-
rem. Jego samoloty stały
się w okresie przed pierw-
szą wojną światową bodaj
najpopularniejszymi w Eu-
ropie. W Polsce w okresie
miedzywojennym lotnictwo
wojskowe używało olbrzy-
mich, dwusilnikowych sa-
molotów „Farman-Goliath”.
Farman już wr. 1908 zało-
żył w Boulogne-sur-Seine
niewielkie warsztaty, prze-
kształcone następnie w po-
tężną fabrykę lotniczą.

Warto wspomnieć, że
pierwszą maszyną która
oderwała się w Warszawie
z Pola Mokotowskiego 16.
IX. 1909 r. był samolot
konstrukcji Farmana.

J. Kędz.



CO CZYTAC • CO CZYTAC • CO CZYTAC

„TRAGEDIA WŚRÓD LODÓW” — Salo-
mon August Andrée. Przekład J. Mikolaj-
skiego i B. Olszewicza. Obwolutę i opra-
wę projektował J. Grabiński. „Książka
i Wiedza”, Warszawa, wrzesień 1957 r.
Wyd. I. Str. 370, 35 stron fotografii, 13
planów, wykresów i rysunków. Nakład
8 000 + 150 egz. Cena zł 33.

Przeszło 60 lat temu, 11.VII.1897 r., ze
Szczybergenu wystartował balon „Orzeł”
z trzema szwedzkimi aeronautami. Była to
pierwsza i zarazem ostatnia próba zwy-
ciężenia Arktyki w koszu balonu wolnego.
Warto dodać, że już po wyprawie Andrée-
go — która jak wiadomo skończyła się tra-
gicznie — znaleźli się śmiatkowię, którzy
w podobnych balonach kulistych chcieli
zdobyć Biegun Północny. Wszystkie te pró-

by kończyły się jednak niepowodzeniem,
albo w trakcie przygotowań albo bezpo-
średnio po starcie. Wyprawa z 1897 r. nazy-
wana często „szaleńczym pomysłem An-
drée’go”, stała się więc jedynym w historii
aeronautyki lotem tego rodzaju i wzbu-
dziła zawsze ogromne zainteresowanie.

„Tragedia wśród lodów”, wydana w tłu-
maczeniu polskim po raz pierwszy jeszcze
przed wojną, została opracowana przez
Szwedzkie Towarzystwo Antropologiczno-
Geograficzne na podstawie odnalezionych
w r. 1930 na wyspie Vito fotografii i dzien-
ników podróży Andrée’go, Strindberga i
Fraenkle. Prócz skrupulatnie odtworzo-
nych dzieł wyprawy książka zawiera
niezwykle dokładnie opracowane sylwetki
bohaterskich aeronautów, opis przysto-
wań technicznych balonu, dziennik mete-
orologiczny itp. Jest ona pięknym hołdem
złożonym pamięci naukowców szwedzkich.

J. Kędz.

CZY ZNASZ TĘ KSIĄŻKĘ?

Gdzie zestrzelony?

W Rosji.

W jaki sposób zestrzelony?

Wzrostem i umianami i zauważyłem krot-

co

Macie własne raporty, możecie je prze-

czuć

Pssst — wartownik przyłożył brudny
paluch do ust, a jednocześnie wciągnął mi
w rękę paczkę zapalek.

Pssst — odpowiedziałem porozumiewaw-
czo i zaciągnąłem się dymem.

Te dwa krótkie fragmenty pochodzą z ksią-
żki, ale jakiej? Prosimy o podanie jej tytułu
autora. Odpowiedzi należy nadsyłać do dnia
25 stycznia. Na nagrody, przyznane drogą
losowania, przeznaczamy 5 egzemplarzy ksią-
żki, z której zaczerpnęliśmy powyższe fra-
gmenty.



TRAGEDIA WŚRÓD LODÓW



Harcerskie SKRZYDŁA

Redaguje referat lotniczy GK ZHP

Nr 3

JAK REGULOWAĆ MODEL?

1. Model podparty (np. palcami), w 1/3 szerokości skrzydła od przodu, obciążony na dziobie tak, aby kadłub utrzymywał się w pozycji poziomej. Jeżeli ogon opada na dół — ciężar na przodzie kadłuba jest za mały, jeżeli unosi się do góry — za duży.

2. Skrzydła nie mogą być zwichrzone (skręcone), ponieważ w przeciwnym razie model będzie zakręcał, robił spiralę, beczkę, a nawet wpadał w korkociąg.

3. Jeżeli model nurkuje (silnie spada przodem w dół), należy zmniejszyć ciężarek lub podgiąć ster wysokości do góry.

4. Jeżeli model zadziera (wznosi się dziobem w górę), a następnie przepada i nurkuje — trzeba zwiększyć obciążenie z przodu lub odgiąć ster wysokości w dół.

5. Jeżeli model zakręca, należy ster kierunku wychylić w przeciwną stronę oraz sprawdzić czy skrzydła nie są zwichrowane i ewentualnie przeciwdziałać wychyleniem lotek.

T. R.

Czy potrafisz?

BUDUJEMY MODEL NA ZAWODY

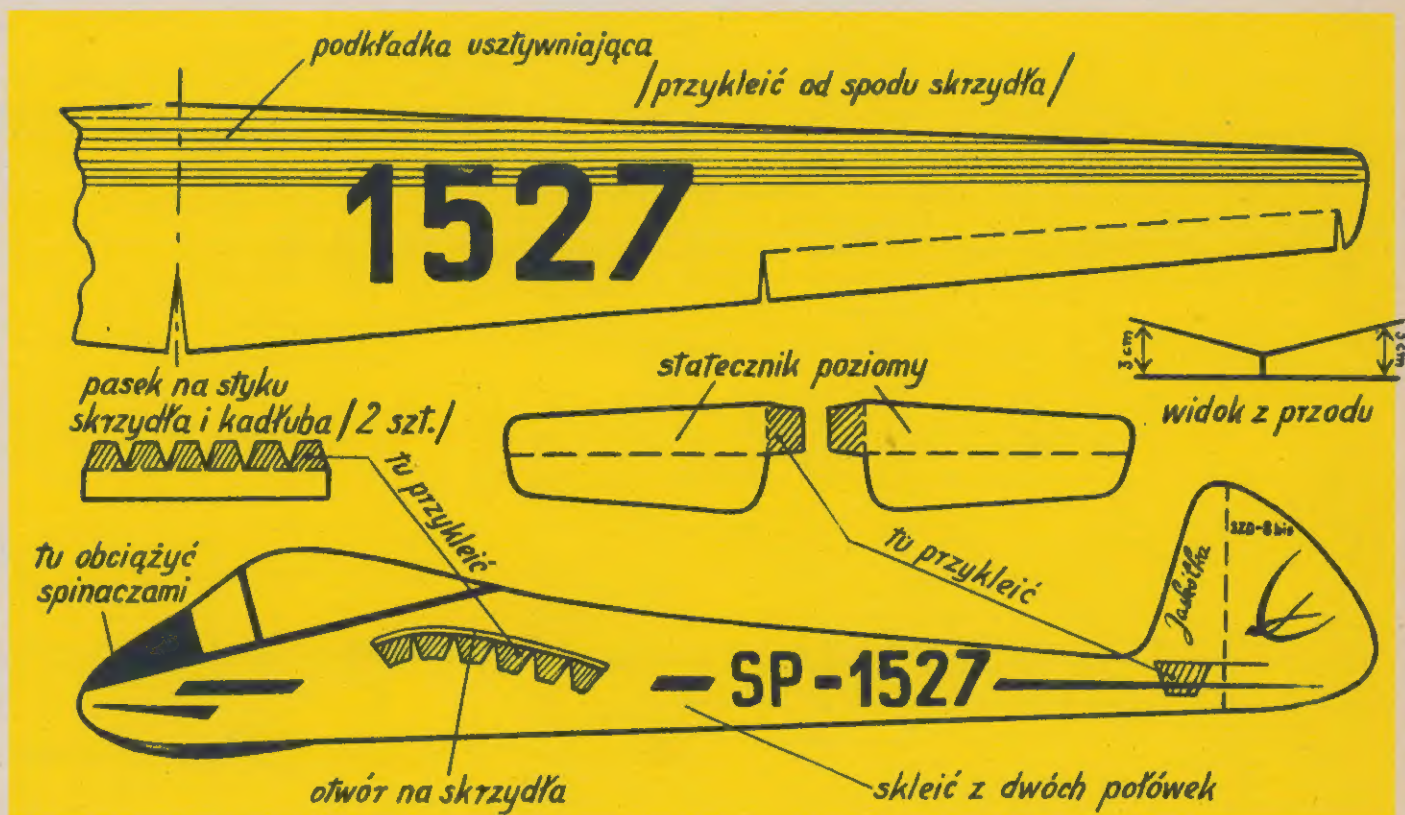
ZASTĘPOWY „Jastrzębi” przyniósł na zastępowy. W godzinę zbiórki kartonowy model szybowca i zrobił pokaz lotów. Wszystkim podobało się puszczenie modeli. Urządzono przed konkurs, kto szybciej przyniesie do izby harcerskiej karton klej i

oraz zebrać wiadomości co to był za samolot.

Wszyscy umówili się, że na następnej zbiórce urządzą zawody modeli szybowców i konkurs akrobacji. Jak takie zawody wyglądają, dowiecie się w następnym odcinku „Harcerskich Skrzydeł”.

Uwaga! Kto chce budować różne typy modeli kartonowych niech zajrzy do „Dużej Książki o małych samolotach” — Pawła Elszteina. Wyd. Nasza Księgarnia.

MODEL SZYBOWCA „JASKÓŁKA”



SAMOŁOTU ABC

Powierzchnię nośną tworzą w samolocie skrzydła, które mogą posiadać różny obrys (w widoku na samolot z góry) oraz mogą być różnie umieszczone w stosunku do innych elementów samolotu.

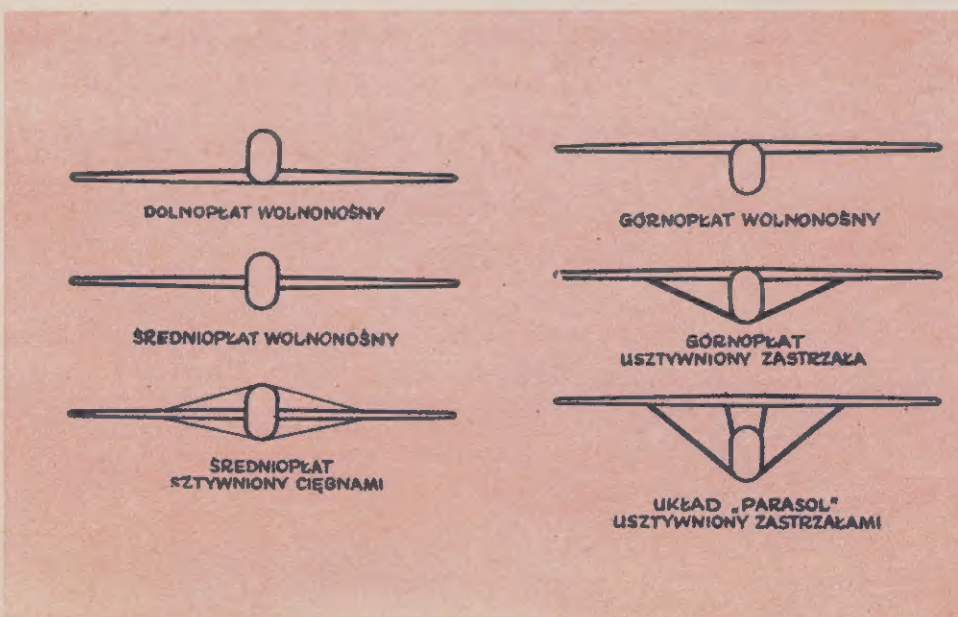
We wczesnym okresie konstruowania samolotów rozwijano typ dwupłata: rzadziej wielopłata (trzy, nawet cztery płyty umieszczone nad sobą). Obecnie zarzucono już prawie te układy na korzyść jednopłatów.

W układzie jednopłata może być umieszczony względem kadłuba w sposób pokazany na rysunkach, tworząc odpowiednio układ dolnopłata (TS-8 „Bies”), średniopłata — najkorzystniejszy aerodynamicznie (MiG-15), górnopłata (Dornier 25) oraz układ „parasol” (odmiana górnopłata). W każdym z tych układów płat może być dodatkowo u-

sztywniony zastrzałami (element przenoszący siły rozciągające i ściskające) lub cięgnami stalowymi (druły, przenoszące tylko siły rozciągające). W przypadku stosowania cięgnień płat mu-

si być oczywiście usztywniony z obu stron. Układ „parasol” z reguły bywa usztywniony zastrzałami (np. S-4 „Kania 2”). Zazwyczaj także podpięta są zastrzałami skrzydła w gór-

noślach (LWD „Zuraw”, Jak-12). Zastrzał przejmując poważną część obciążeń działających na skrzydło, pozwalając na znaczne zmniejszenie ciężaru jego konstrukcji.



CZŁONKOWIE KML

803. Andrzej Boron (modelarstwo) — Białski, ul. Kościuszkii 16, pow. Kalisz.

804. Janusz Ossowski — Dobrze, ul. Armii Czerwonej 46, pow. Nowogard.

805. Janusz Łubkowski (zdjęcia, sylwetki samolotów, rozrywki umysłowe, budowa śliników) — Polczyn Zdrój, ul. Chopina 1 m. 1, pow. Świdwin.

806. Józef Leitgeber (konstr. lotn., szybow., historia lotn.) — Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Wyspiańskiego 1a DS nr 16.

807. Jerzy Swarnowski (sylwetki samolotów, zdjęcia lotn. wojsk.) — Krasnik Fabryczny, ul. Świerczewskiego 5 m. 3.

808. Janina Madeksza — Karpacz, ul. Wąska 1, pow. Jelenia Góra.

809. Krystyna Jakuc — Karpacz ul. Kowarska 1/1, pow. Jelenia Góra.

810. Jan Pacewicz (sylwetki samolotów, zdjęcia, rozrywki umysłowe) — Gdynia, ul. Abrahama 54/1.

811. Andrzej Kiewanec (zdjęcia, sport lotniczy) — Toszek, ul. Głiwicka 5, in. ternat TMO.

812. Ludwik Kłęczar (modelarstwo) — Katowice Ligota, ul. Mazowiecka 1.



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

KOMITETY ORGANIZACYJNE NOWYCH AEROKLUBÓW

W ciągu ostatniego roku działalność Aeroklubu PRL nastąpił poważny wzrost ilościowy ośrodków regionalnych oraz liczby trenujących w nich lotników. Świadczą o tym honorowe komitety powstające w licznych miastach, stawiające sobie za cel przygotowanie środowiska miejscowego społeczeństwa całej bazy (hangar, lotnisko, treningowy), umożliwiającej stworzenie nowego aeroklubu regionalnego. Aeroklub PRL stoi na stanowisku, że terenowy aktyw lotniczy musi wykazać, czym, że zdolny jest do zbudowania aeroklubu własnymi siłami (oczywiście mobilizując do tej akcji ludność) i dopiero po zdaniu takiego egzaminu władze centralne udzielą pomocy w formie dotacji i sprzętu technicznego.

Pierwszym aeroklubem, który powstał dzięki inicjatywie społeczeństwa, była Stalowa Wola. Głównie dzięki pomocy znajdującej się tam huty uprządkowano lotnisko, zbudowano hangar, a wówczas Aeroklub PRL przydzielił sprzęt, etaty i fundusze.

Przykład Stalowej Woli znalazł wielu naśladowców. Od wielu miasteczek pracuje już komitet organizacyjny w Tomaszowie Mazowieckim, a dotychczas wykonane prace finansuje miejscowe społeczeństwo. Podobnie dzieje się w Plocie, Włocławku, Świdnicy i Wałbrzychu. W grudniu powstał Komitet Budowy Aeroklubu w Pile, który wystartował przy pełnym poparciu miejscowego społeczeństwa (w skład komitetu wchodzi m. in. dyrektorzy wszystkich większych fabryk) i którego praca ze względu na pomoc wojskowej jednostki lotniczej — powinna w bardzo szybkim czasie dać poważne efekty.

W ostatnim kwartale ubr. rodzina lotnicza powiększyła się o trzy aerokluby wojskowe znajdujące się m. in. w Dęblinie i Oleśnicy. W aeroklubach tych szkolić się będą lotnicy wojskowi, którym opanowanie nauki pilotażu będzie pomocne w pracy, np. spośród personelu technicznego, oficerowie sztabowi, członkowie rodzin wojskowych itp.

Jeżeli już mowa o nowych ośrodkach lotniczych, należy z uznaniem podkreślić inicjatywę znanego szybownika, a obecnie pilota lotnictwa myśliwskiego kpt. Tadeusza Góry. Zgłosił on w Dyrekcji APRL projekt stworzenia w jego oddziale szybowcowego ośrodka treningowego i zobowiązał się po otrzymaniu niezbędnego sprzętu technicznego do przeszkolenia w lotach szybowcowych swych kolegów — pilotów odrzutowych.

Jak się dowiadujemy, projekt ten w najbliższym czasie ma zostać zrealizowany.

ŻYCZENIA NOWOROCZNE

Zgodnie z tradycją, w okresie noworocznym następuje między Aeroklubami wymiana listów gratulacyjnych. Aero-

klub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej wysłał życzenia noworoczne do wszystkich aeroklubów zrzeszonych w FAI.

Lotnicy polscy otrzymali dotychczas życzenia sukcesów w nowym roku od lotników Austrii, Związku Radzieckiego, Włoch, Francji, Finlandii, Grecji, Luksemburga i Jugosławii.

PRZYGOTOWANIA DO SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA

Powierzenie Polsce organizacji Szybowcowych Mistrzostw świata jest dowodem dużego zaufania do naszego kraju. Zobowiązuje to Aeroklub PRL do wzorowego wywiązania się z tego odpowiedzialnego zadania.

W produkcji znajdują się obecnie szybowce oraz wozy transportowe, które Polska jako gospodarz zobowiązała się do wypożyczenia niektórym ekipom zagranicznym.

Osobne zagadnienie — to sprawa organizacji szerokiego ruchu turystycznego z całego świata do Leszna. Liczne listy z różnych krajów dowodzą, że rzesze sympatyków i zapalonych kibiców sportu szybowcowego chcą przybyć do Polski i obserwować przebieg mistrzostw. W tej sprawie prowadzone są pertraktacje ze „Sports-Touriste”, który zadeklarował chęć przejęcia na siebie organizacji i propagandy ruchu turystycznego zza granicy na mistrzostwa. Celem zbadania warunków kwaterekowych wyjechała do Leszna komisja dla zapoznania się z możliwościami w tym zakresie.

Należy podkreślić pozytywny stosunek władz lokalnych: zadeklarowały one maksymalną pomoc przy organizacji mistrzostw, zakwaterowaniu uczestników Kongresu OETIV oraz turystów zagranicznych. Tak pozytywny stosunek i zrozumienie posiada duże znaczenie dla prac Komitetu Organizacyjnego.

W dniu 8 stycznia odbyło się specjalne zebranie Komisji Szybowcowej, na którym przedyskutowano plan terminowy całokształtu prac organizacyjnych.

MIESZKANIA DLA APRL

Lotnicy... to też ludzie i chociaż bujają często w obłokach, mają bolączki zwykłych ziemian. Tak się dotychczas składało, że władze często nie pamiętały o podstawowych potrzebach pracowników lotnictwa, wskutek czego warunki lokalowe niektórych z nich były naprawdę nie do pozazdroszczenia.

Z prawdziwą przyjemnością tym razem informujemy, że komisja lokalowa Urzędu Rady Ministrów przewidziała w swym rozdziale mieszkań dla Aeroklubu PRL i począwszy od IV kwartału 1957 roku co trzy miesiące będzie wydzielana pewna ilość izb dla lotników.

Jest to naprawdę decyzja bardzo miła i dowodząca troski państwa o sportowców lotniczych. (mm)

Jako instruktor-pilot szybowcowy w NRD jestem pilnym czytelnikiem światowej prasy lotniczej, w tym także „Skrzydlatej Polski”, którą czytam od 3 lat. Muszę stwierdzić, że pismo Wasze zarówno w treści jak i formie podoba mi się. Godna uwagi jest aktualność podawanych przez Was informacji

BIULETYN AEROKLUBU PRL NR 271

ZATWIERDZENIE REKORDÓW MIĘDZYNARODOWYCH W KLASACH

Międzynarodowa Federacja Lotnicza — FAI — zatwierdziła następujące rekordy międzynarodowe w klasach:

PODKLASA E — 1 (ŚMIGŁOWCE)

Czas osiągnięcia wysokości 3 000 m

Ryszard Witkowski (Polska)
na śmigłowcu SM-1 z silnikiem AJ-26-W o mocy 575 KM,
w Warszawie, dnia 5 września 1957 r. **7 min 48 sek**

Stanisław Gajewski (Polska)
na śmigłowcu SM-1 z silnikiem AJ-26-W o mocy 575 KM,
w Świdniku, dnia 11 września 1957 r. **6 min 45,6 sek**

PODKLASA E — 1.d (ŚMIGŁOWCE O CIĘŻARZE 1750—3000 KG)

Wysokość

Stanisław Gajewski (Polska)
na śmigłowcu SM-1 z silnikiem AJ-26-W o mocy 575 KM,
ciężar śmigłowca 1940 KG, Świdnik, dnia 11.09.1957 r. **6 394 m**

KLASA G — KATEGORIA I (SKOKI SPADOCHRONOWE INDYWIDUALNE)

a) Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronu — w nocy

Stefan Furmaniak (Polska), Mielec, dnia 11.10.1957 r. **4 100 m**

Srebrne Odznaki Szybowcowe

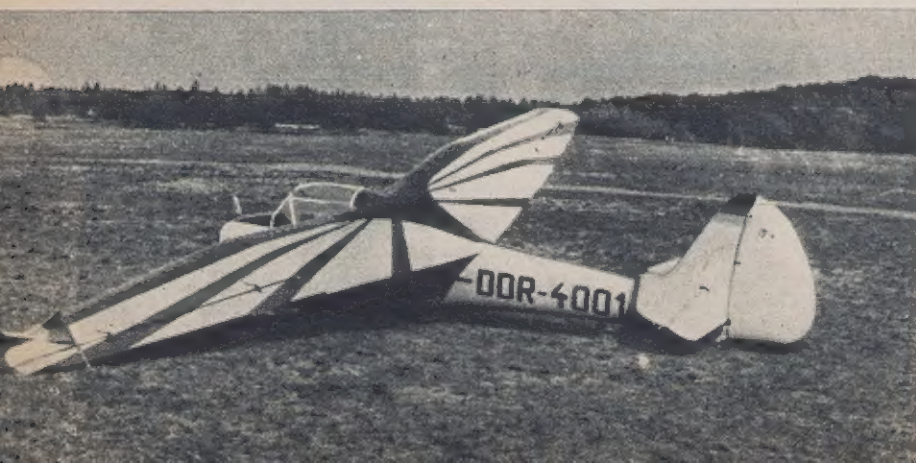
131 (1256)	Jerzy Rutka	długość: 28.5.57	na szybowcu „Mucha”	5 h 36 min
	przewyższenie: 28.5.57	„Mucha”	1330 m	
	przebieg: 29.5.57	„Mucha”	76 km	
132 (1257)	Henryk Adamek	długość: 12.5.57	na szybowcu „Komar”	5 h 21 min
	przewyższenie: 27.6.57	„Mucha”	1125 m	
	przebieg: 27.6.57	„Mucha”	85 km	
133 (1258)	Józef Nawrot	długość: 28.5.57	na szybowcu „Mucha”	5 h 47 min
	przewyższenie: 28.5.57	„Mucha”	1725 m	
	przebieg: 29.6.57	„Mucha”	58 km	
134 (1259)	Maciej Witkowski	długość: 13.7.57	na szybowcu „Mucha”	5 h 33 min
	przewyższenie: 13.7.57	„Mucha”	1250 m	
	przebieg: 18.7.57	„Mucha”	54 km	
135 (1260)	Hieronim Włodarczyk	długość: 18.7.57	na szybowcu „Mucha”	6 h 00 min
	przewyższenie: 3.7.57	„Mucha”	2030 m	
	przebieg: 19.7.57	„Mucha”	58 km	
136 (1261)	Wiesław Kajewski	długość: 3.6.57	na szybowcu „Mucha”	6 h 00 min
	przewyższenie: 7.6.57	„Mucha”	1150 m	
	przebieg: 6.8.57	„Mucha”	51 km	
137 (1262)	Marian Kujawiak	długość: 10.8.56	na szybowcu „Mucha”	5 h 08 min
	przewyższenie: 31.5.57	„Mucha”	1800 m	
	przebieg: 13.8.56	„Mucha”	72 km	
138 (1263)	Zbigniew Kapalczyński	długość: 30.5.57	na szybowcu „Mucha”	5 h 47 min
	przewyższenie: 1.9.57	„Mucha”	1130 m	
	przebieg: 1.8.57	„Mucha”	67 km	
139 (1264)	Piotr Kozak	długość: 12.9.57	na szybowcu „Mucha”	5 h 34 min
	przewyższenie: 19.6.57	„Komar”	1300 m	
	przebieg: 25.9.57	„Mucha”	87 km	

Sekretarz Generalny
Aeroklubu PRL

(—) TADEUSZ REJNIAK

Warszawa, dnia 6 grudnia 1957 r.

JAK OCENIAM POLSKIE SZYBOWCE



Osobiście latałem na wszystkich wyżej wymienionych typach szybowców. A oto moje spostrzeżenia:

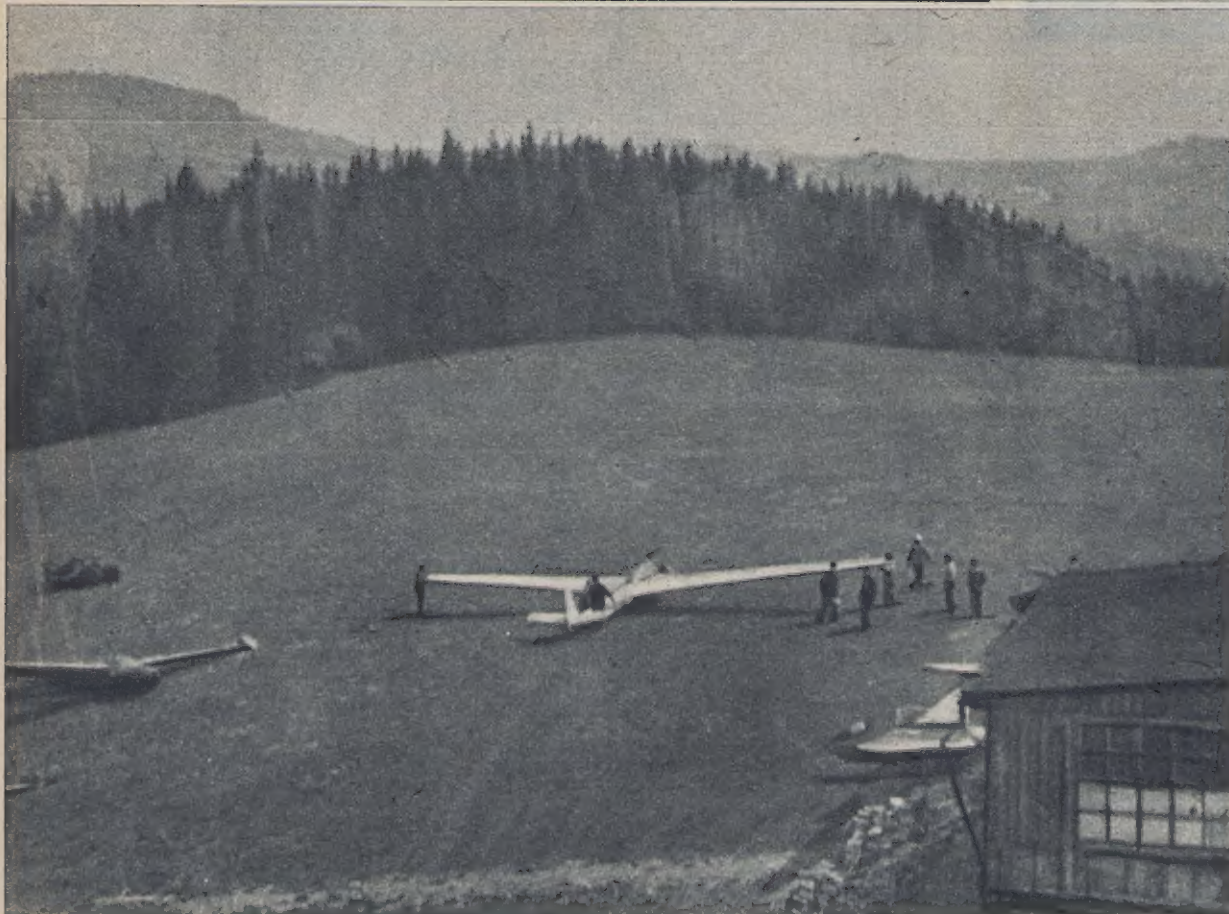
„Mucha-100”. Jest to dobry szybowiec wyczynowy, na którym może latać zarówno pilot po ukończeniu podstawowego szkolenia, jak rów-

nież pilot zaawansowany, ubiegający się o złotą odznakę szybowcową. W porównaniu z „Olimpią — Meise”, który to szybowiec jest u nas najczęściej spotykany, „Mucha-100” wyróżnia się zdecydowanie swoimi charakterystykami i osiągnięciami. Jest to idealny szybowiec dla średniej klasy wyczynowca.

„Jaskółkę” — Jako szybowiec wysokowyczynowy znam lepiej, gdyż na niej najczęściej latałem. Zdziwiała jest w tym szybowcu mała prędkość opadania przy prędkościach rzędu 100 — 140 km/h, co ważne jest szczególnie podczas przelotów. Na ubiegłorocznych mistrzostwach NRD startowałem na „Jaskółce” poza konkursem. Bardzo przyjemne są jej zwrotności i sterowność w akrobacji. W lotach chmurowych piloci użytkujący „Jaskółkę” narzekają na zbyt słabą reakcję sterów. Godną podkreślenia w „Jaskółce” jest jej

Z mistrzostw szybowcowych NRD (w Schönlagen, sierpień 1957 r.):
szybowiec zbudowany „Jaskółka”
DDR-2031. Pilot — Horst Rieck.

71 x 3000 m w Jeżowie



AEROKLUB HUTY „STALOWA WOLA“

W dniu 20 grudnia ubr. odbyło się II Walne Zgromadzenie Aeroklubu Robotniczego w Stalowej Woli. Po przedyskutowaniu sprawozdania zebrani udzieliłi absolutorium ustępującemu zarządowi, wysoko oceniając jego pracę w okresie tworzenia aeroklubu. Problemem, wokół którego toczyła się bardzo ożywiona dyskusja, był projekt przyłączenia aeroklubu do Huty „Stalowa Wola”, przedłożony zgromadzeniu przez ustępujący zarząd i dyrektora naczelnego huty — inż. Wańka. Omówiono trzy warianty tego projektu, decydując się ostatecznie na przyjęcie takiego, który umożliwi aeroklubowi dalszy rozwój środkami huty. Ponieważ przejęcie aeroklubu przez hutę wymaga opracowania odpowiednich aktów prawnych, upoważniono nowy Zarząd Aeroklubu do powołania komisji, która opracuje te materiały.

Walne Zgromadzenie uchwaliło nadanie tytułu członka honorowego aeroklubu następującym osobom, szczególnie zasłużonym dla powstania i rozwoju aeroklubu: Władysławowi Kólecckiemu, inż. Józefowi Wańkowi, inż. Józefowi Łastowskiemu i Bolesławowi Borowcowi.

W skład nowego zarządu weszli: prezes — Władysław Kóleccko, wiceprezes — inż. Dziesięć Sikorski, członek zarządu — inż. Józef Waniek, sekretarz — Zbigniew Flaszka, z-ca sekretarza ob. Sawicki oraz skarbnik — Aleksander Podraza.

Zgromadzenie postanowiło zmienić nazwę z Aeroklubu Robotniczego w Stalowej Woli na Aeroklub Huty „Stalowa Wola”. Sprawa przejęcia aeroklubu przez hutę znajduje się w centrum uwagi wszystkich lotników sportowych. Być może wypracowane zostaną formy, które umożliwią większy rozwój lotnictwa sportowego w Polsce środkami terenowymi, przy równoczesnych dotacjach centralnych. Byłby to duży krok naprzód w stosunku do stanu obecnego.

ZBIGNIEW FLASZA

szybki montaż i demontaż. Dla porównania „Jaskółki” z innym typem tej klasy szybowca brak mi niestety danych, gdyż nie dysponujemy innymi maszynami.

O „Bocianie” — mogę powiedzieć tylko same komplementy. Dodam tylko, że jest on bardzo stateczny w lotach chmurowych.

O „Jastrzębiu” — można powiedzieć, że jest to jedyny szybowiec w NRD, dopuszczony do pełnej akrobacji. Do jego wytrzymałej konstrukcji mają wielkie zaufanie nasi piloci. Zadziwiające jest jak ogromne przeciążenia może znieść ten szybowiec. Nasz akrobata Horst Vogt wielokrotnie demonstrował na „Jastrzębiu” ciekawe figury akrobacji, a między innymi w roku ubiegłym wykonał na hoku za samolotem heczki i lot plecowy. (Samolotem

holującym był Zlin-226 z hołem perlunowym).

Będąc wielkim entuzjastą sportu szybowcowego chciałbym podkreślić, że nasi szybownicy wdzięczni są polskim pilotom i konstruktorom, którzy dostarczyli nam tak doskonałe szybowce. Dzięki tej pomocy mamy możliwość uprawiania tego pięknego sportu i zacieśniamy więzy wspólnej przyjaźni.

Chętnie korespondowałbym z doświadczonymi polskimi szybownikami na temat szybownictwa i metod szkolenia. Z góry dziękuję za pomoc redakcji „Skrzydlatej Polski” w tym względzie.

HORST RIECK
Dresden — N-2

Karl Marx-strasse 64
NRD

kompletu diamentów, 71 przewyższeń ponad 3 000 m. Próbowano szereg razy bicia rekordów świata i Polski.

Bardzo źle się stało, że mające się odbyć Mistrzostwa Polski Juniorów w ostatniej chwili (dlaczego?), przeniesiono na Zar, a byłoby one miernikiem porównawczym możliwości organizacyjnych szkoły.

W ciągu całorocznych lotów zaobserwowano duże możliwości wykonywania długich przelotów. Szczególnie charakter ukształtowania i klimat lokalny sprzyja wykonywaniu trójkątów i przelotów docelowo-powrotnych (przykład: uzyskana prędkość przelotowa na trójkącie 100 km — 92 km/h oraz przelot docelowo-powrotny; próba bicia rekordu Polski zakończona 5 km od docelu). Niezbyt atrakcyjne osiągnięcia przelotowe, to wynik słabych warunków meteo w roku 1957 oraz brak doświadczeń w lotach termicznie-przelotowych w tutaj szym terenie (loty w warunkach górskich — Jeżów).

Kadra techniczna też stanęła na wysokości zadania, czego dowodem niech będzie fakt wykonania głównego remontu szybowca „Bocian” w miejscowym, podręcznym warsztacie szkoły i przedłużenie resursu pięciu szybowców na ogólną liczbę 720 godzin. Jeżeli do osłagi kadry technicznej dodamy szereg remontów mniejszych oraz codzienną pracę z przygotowaniem sprzętu, otrzymamy właściwą ocenę pracy mechaników szybowcowych, stolarzy, przyrządowców i kierownika technicznego.

Nie wszystko jednak układało się w ubiegłym sezonie tak dobrze i składnie, gdyż wszędzie są... „owieczki”. Wyszkołenie posiadało duże trudności z pilotami, którzy nie potrafili się „dopasować” do ram uczciwego i bezpiecznego latania.

Przykładem przekroczenia poleceń lotniczych był skok ratowniczy pilota Wątroby z „Bociana”, skasowana „Mucha 100” przez pil. Szczogryna, lot „widmo” na żaglu zbocza zachodniego wykonany przez Bronikowskiego, który mimo wystrzelenia całego zapasu rakiet, wyłożenia znaku lądowania i trzykrotnego startu samolotu, latał do zmięczenia.

Tacy piloci w przyszłym sezonie na podstawie uzyskanych doświadczeń będą rozpoznani przed czasem i wnioski instruktorów, dyskwalifikujące podobnych „asów”, uzyskają na pewno akceptację komisji KBWL.

Na zakończenie chcę poinformować kolegów wyczynowców, że Jeżów ma wszelkie dane ku temu, aby stać się w najbliższym okresie „Akademią Szybowcową”. Spędzając tam urlop będzie można nawiązać kontakt z wyczynowcami zagranicznymi, posłuchać ciekawych (a nie nudnych) wykładów, rozerwać się oglądaniem telewizji lub słuchaniem nagrań na taśmie magnetofonowej. To wszystko pozostaje w cieniu zaplecza sprzętu szybowcowego jakim dysponuje szkoła, na którym na pewno skutecznie będziemy bić rekordy i dopełniać diamenty.

STANISŁAW BATUŚIŃSKI

Jeden ze znajdujących się w NRD szybowców polskiej konstrukcji — akrobacyjny „Jastrząb”. Maszyna ta znalazła szczególnie duże uznanie wśród niemieckich pilotów.

Foto autora (2)





ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

Lekki śmigłowiec sanitarny

Znany dwumiejscowy śmigłowiec brytyjski wytwórni Saunders-Roe „Skeeter” przystosowany został do przewozu chorych. Przystosowanie to polega na umieszczeniu po bokach kadłuba dwóch osłoniętych noszy. Godnym uwagi jest zastosowanie pomocniczych rakiet startowych koniecznych przy zwiększonym obciążeniu śmigłowca.

Foto: DH. Gazette



M
O
S
K
W
A

L
O
N
D
Y
N



Ten uścisk dłoni zapoczątkował otwarcie regularnej, bezpośredniej linii lotniczej Moskwa—Londyn. Na zdjęciu z lewej lord Douglas (Anglia) ściska dłoń marszałka P. Żygarewa (ZSRR) po podpisaniu umowy.

Japoński chrzest samolotu

Japońska ekspedycja antarktyczna pracująca w ramach międzynarodowego roku geofizycznego otrzymała niedawno do dyspozycji nową samolot kanadyjski „Beaver”. Zgodnie z tradycją, nowy samolot został ceremonialnie o-

chrzczony mianem „Shawa” w obecności przedstawicieli lotnictwa. „Shawa” został zaakrebowany na statku ekspedycyjnym „Soya Maru” i pełnić będzie służbę rozpoznawczą i dowozową.

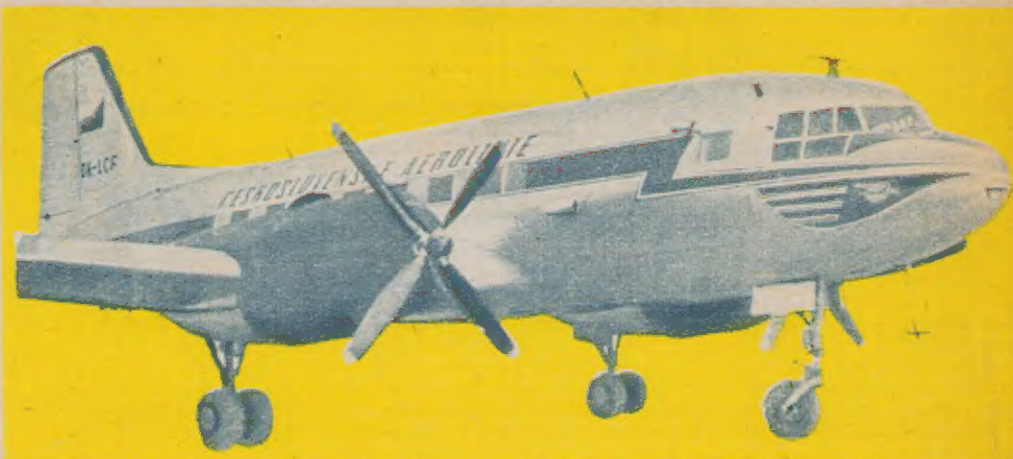
Foto: DH. Gazette



HUMOR RAKIETOWY



Tak można sobie wyobrazić pocisk rakietowy zaopatrzony do datkowo... — w samoloty. Na razie jeszcze jest odwrotnie.



AVIA IL-14-OK-LCF poleci do Brazylii!

Samolot z tymi znakami rejestracyjnymi produkcji czechosłowackiej (licencji ZSRR) przygotowywany jest do dalekiego lotu do Brazylii. Trasa inauguracyjnego lotu, który otworzy nową linię CSA, przebiegać będzie z Pragi przez Lizbonę do Dakaru w Afryce i stamtąd do Recife, już w Ameryce Południowej. Lot ma nastąpić w pierwszym kwartale bieżącego roku. Na zdjęciu: Samolot OK-LCF.

Foto: Kridla Vlasti



Skakanka balonowa

jako trening spadochronowy

Skakanka balonowa, stosowana przed 1939 rokiem tylko w sporcie, znalazła obecnie zastosowanie w szkoleniu załóg samolotów odrzutowych. Do niewielkiego balonu podwieszany jest pilot na fotelu katapultowym. Szkolenie polega na opanowaniu umiejętności lądowania w podobnych warunkach co przy lądowaniu spadochronowym. Podczas

skoku na wyważonym balonie skoczek osiąga wysokość około 30 m, opadając następnie na ziemię. Na zdjęciach z prawej u góry — skoczek w powietrzu, poniżej — moment lądowania, a obok tuż po wylądowaniu. Aby zapobiec ucięczeniu balonu, przywiązany on jest dodatkową liną ograniczającą pułap.

